



4 m - 6 m

**Notice Originale
Original Instructions**

 **MAXIDRILL TRW**
SÉRIE WT



*A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT D'UTILISER LA MACHINE
PLEASE READ CAREFULLY BEFORE USING THE MACHINE*

Réf: 400 411-00 - FR-GB / WT

SULKY 

Sulky Burel

BP 92111 - rue Fabien Burel
35221 Châteaubourg Cedex- FRANCE
Tél: 02.99.00.84.84 - Fax: 02.99.62.39.38
Site Internet : www.sulky-burel.com
e-mail : info@sulky-burel.com

Dear Customer



Cher Client,

Vous avez choisi le SEMOIR à grains MAXIDRILL TRW, et nous vous remercions de votre confiance pour notre matériel.


Pour une bonne utilisation, et pour tirer profit de toutes les capacités de votre semoir, nous vous recommandons de lire attentivement cette notice.

De par votre expérience, n'hésitez pas à nous faire part de vos observations et suggestions, toujours utiles pour l'amélioration de nos produits.

*Nous vous saurions gré de nous retourner **le bon de Garantie dûment rempli.***

En vous souhaitant bon usage de votre semoir,

Veuillez agréer, Cher Client, l'assurance de nos meilleurs sentiments.


J. BUREL
Président

GB

Dear Customer,

Thank you for choosing the MAXIDRILL TRW seed drill.

We recommend that you read these instructions carefully to ensure correct operation and to get the most out of your seed drill.

Please do not hesitate to give us your suggestions and comments based on your experience. They are always useful for improving our products.

We would be grateful if you could return the duly completed guarantee card.

We hope your seed drill will provide long and trouble-free service.

Yours sincerely,

J. BUREL
Chairman

Déclaration de Conformité Declaration of Conformity



NOM DU FABRICANT ET ADRESSE :

SULKY-BUREL

MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS:

BP 92111
35221 CHÂTEAUBOURG CEDEX - FRANCE

NOM DE LA PERSONNE AUTORISÉE A

CONSTITUER LE DOSSIER TECHNIQUE ET ADRESSE :

JACQUES BUREL

**NAME AND ADDRESS OF THE PERSON AUTHORISED
TO COMPILE THE TECHNICAL SPECIFICATIONS:**

BP 92111
35221 CHÂTEAUBOURG CEDEX - FRANCE

DESCRIPTION DE LA MACHINE :

SEMOIR À GRAINS

MACHINE DESCRIPTION :

SEED DRILL

TYPE :

TYPE:

MAXIDRILL TRW

NUMÉRO DE SÉRIE :

SERIAL NUMBER:

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

ACCESSOIRES :

ACCESSORIES:

FR

LA MACHINE EST CONFORME AUX
DISPOSITIONS PERTINENTES DE LA
DIRECTIVE « MACHINES » 2006-42 CE

GB

THE MACHINE CONFORMS TO THE
RELEVANT TERMS OF THE EUROPEAN
MACHINERY DIRECTIVE 2006/42/EC.

LA MACHINE EST CONFORME AUX
DISPOSITIONS DES AUTRES DIRECTIVES
SUIVANTES :
DIRECTIVE CEM 2004 / 108 / CE

THE MACHINE ALSO CONFORMS TO THE
TERMS OF THE FOLLOWING DIRECTIVES:
DIRECTIVE CEM 2004/108/EC

Fait à Châteaubourg :


Décembre 2009

Châteaubourg:

December 2009

Signé :

Signed:


J. BUREL
Président
Chairman



Risque d'accident



Risque d'endommager la machine



Faciliter le travail

● Ces symboles sont utilisés dans cette notice chaque fois que des recommandations concernent votre sécurité, celle d'autrui ou le bon fonctionnement de la machine.

● Transmettez impérativement ces recommandations à tout utilisateur de la machine.

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Avant chaque utilisation et mise en service de l'ensemble tracteur-machine, s'assurer de sa conformité avec la réglementation en matière de sécurité du travail et avec les dispositions du Code de la Route.

GÉNÉRALITÉS

- 1 - Respecter, en plus des instructions contenues dans cette notice, la législation relative aux prescriptions de sécurité et de prévention des accidents.
- 2 - Les avertissements apposés sur la machine fournissent des indications sur les mesures de sécurité à observer et contribuent à éviter les accidents.
- 3 - Lors de la circulation sur la voie publique, respecter les prescriptions du Code de la Route.
- 4 - Avant de commencer le travail, l'utilisateur devra se familiariser obligatoirement avec les organes de commande et de manœuvre de la machine et leurs fonctions respectives. En cours de travail, il sera trop tard pour le faire.
- 5 - L'utilisateur doit éviter de porter des vêtements flottants qui risqueraient d'être happés par des éléments en mouvement.
- 6 - Il est recommandé d'utiliser un tracteur équipé d'une cabine ou d'un arceau de sécurité, aux normes en vigueur.
- 7 - Avant la mise en route de la machine et le démarrage des travaux, contrôler les abords immédiats (enfant !).
Veiller à avoir une visibilité suffisante ! Eloigner toute personne ou animal de la zone de danger de la machine (projections !).
- 8 - Le transport de personnes ou d'animaux sur la machine lors du travail ou lors des déplacements est strictement interdit.
- 9 - L'accouplement de la machine au tracteur ne doit se faire que sur les points d'attelage prévus à cet effet conformément aux normes de sécurité en vigueur.
- 10 - La prudence est de rigueur lors de l'attelage de la machine au tracteur et lors de son désaccouplement !
- 11 - Avant d'atteler la machine, il conviendra de s'assurer que le lestage de l'essieu avant du tracteur est suffisant. La mise en place des masses de lestage doit se faire sur les supports prévus à cet effet conformément aux prescriptions du constructeur du tracteur.
- 12 - Respecter la charge à l'essieu maximum et le poids total roulant autorisé en charge.
- 13 - Respecter le gabarit maximum sur la voie publique.
- 14 - Avant de s'engager sur la voie publique, veiller à la mise en place et au bon

fonctionnement des protecteurs et dispositifs de signalisation (lumineux, réfléchissants...) exigés par la loi.

- 15 - Toutes les commandes à distance (corde, câble, tringle, flexible...) doivent être positionnées de telle sorte qu'elles ne puissent déclencher accidentellement une manœuvre génératrice de risque d'accident ou de dégâts.
- 16 - Avant de s'engager sur la voie publique, placer la machine en position de transport, conformément aux indications du constructeur.
- 17 - Ne jamais quitter le poste de conduite lorsque le tracteur est en marche.
- 18 - La vitesse et le mode de conduite doivent toujours être adaptés aux terrains, routes et chemins. En toute circonstance, éviter les brusques changements de direction.
- 19 - La précision de la direction, l'adhérence du tracteur, la tenue de route et l'efficacité des dispositifs de freinage sont influencées par des facteurs tels que : poids et nature de la machine attelée, lestage de l'essieu avant, état du terrain ou de la chaussée. Il est donc impératif de veiller au respect des règles de prudence dictées par chaque situation.
- 20 - Redoubler de prudence dans les virages en tenant compte du porte-à-faux, de la longueur, de la hauteur et du poids de la machine ou de la remorque attelée.
- 21 - Avant toute utilisation de la machine, s'assurer que tous les dispositifs de protection sont en place et en bon état. Les protecteurs endommagés doivent être immédiatement remplacés.
- 22 - Avant chaque utilisation de la machine, contrôler le serrage des vis et des écrous, en particulier de ceux qui fixent les outils (disques, palettes, déflecteurs...). Resserrer si nécessaire.
- 23 - Ne pas stationner dans la zone de manœuvre de la machine.
- 24 - Attention ! Des zones d'écrasement et de cisaillement peuvent exister sur les organes commandés à distance, notamment ceux asservis hydrauliquement.
- 25 - Avant de descendre du tracteur, ou préalablement à toute intervention sur la machine, couper le moteur, retirer la clé de contact et attendre l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.
- 26 - Ne pas stationner entre le tracteur et la machine sans avoir préalablement serré le frein de parking et/ou avoir placé des cales sous les roues.
- 27 - Avant toute intervention sur la machine, s'assurer que celle-ci ne puisse être mise en route accidentellement.
- 28 - Ne pas utiliser l'anneau de levage pour lever la machine lorsqu'elle est remplie.

UTILISATION CONFORME DE LA MACHINE

Le Semoir ne doit être utilisé que pour les travaux pour lesquels il a été conçu.
En cas de dommage lié à l'utilisation de la machine hors du cadre des applications spécifiées par le constructeur, la responsabilité de celui-ci sera entièrement dérogée.

Toute extrapolation de la destination d'origine de la machine se fera aux risques et périls de l'utilisateur.

L'utilisation conforme de la machine implique également :

- le respect des prescriptions d'utilisation, d'entretien et de maintenance édictées par le constructeur,
- l'utilisation exclusive de pièces de rechange, d'équipements et d'accessoires d'origine ou préconisés par le constructeur.

Le Semoir ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par des personnes compétentes, familiarisées avec les caractéristiques et modes d'utilisation de la machine. Ces personnes doivent aussi être informées des dangers auxquels elles pourraient être exposées.

L'utilisateur est tenu au respect scrupuleux de la réglementation en vigueur en matière de :

- prévention contre les accidents,
 - sécurité du travail (Code du Travail),
 - circulation sur la voie publique (Code de la Route).
- Il lui est fait obligation d'observer strictement les avertissements apposés sur la machine.
- Toute modification de la machine effectuée par l'utilisateur lui-même ou toute autre personne, sans l'accord écrit préalable du constructeur engagera la responsabilité du propriétaire du matériel modifié.

-La valeur d'émission de bruit mesurée au poste de conduite cabine fermée. (Niveau de pression acoustique) est de 75 dB(A)

Appareil de mesure : SL 401

Position du microphone positionné selon le paragraphe D.2.2.4 de l'annexe D de l'EN 1553. Ce niveau de pression acoustique dépend, pour l'essentiel, du tracteur utilisé.

ATTELAGE

- 1 - Lors de l'attelage de la machine au tracteur ou de sa dépose, placer le levier de commande du relevage hydraulique dans une position telle que toute entrée en action du relevage ne puisse intervenir de façon inopinée.
- 2 - Lors de l'attelage de la machine au relevage 3 points du tracteur, veiller à ce que les diamètres des broches ou tourillons correspondent bien aux diamètres des rotules du tracteur.
- 3 - Attention ! Dans la zone de relevage 3 points,

il existe des risques d'écrasement et de cisaillement!

4 - Ne pas se tenir entre le tracteur et la machine lors de la manœuvre du levier de commande extérieur du relevage.

5 - Au transport la machine doit être stabilisée par les tirants de rigidification du relevage pour éviter tout flottement et débattement latéral.

6 - Lors du transport de la machine en position relevée, verrouiller le levier de commande du relevage.

7 - Ne jamais dételé la machine lorsque la trémie est remplie.

ORGANES D'ANIMATION

(Prises de force et arbres de transmission à cardans)

1 - N'utiliser que les arbres de transmission à cardans fournis avec la machine ou préconisés par le constructeur.

2 - Les protecteurs des prises de force et des arbres de transmission à cardans doivent toujours être en place et en bon état.

3 - Veiller au recouvrement correct des tubes des arbres de transmission à cardans, aussi bien en position de travail qu'en position de transport.

4 - Avant de connecter ou de déconnecter un arbre de transmission à cardans, débrayer la prise de force, couper le moteur et retirer la clé de contact.

5 - Si l'arbre de transmission à cardans primaire est équipé d'un limiteur de couple ou d'une roue libre, ceux-ci doivent impérativement être montés sur la prise de force de la machine.

6 - Veiller toujours au montage et au verrouillage corrects des arbres de transmission à cardans.

7 - Veiller toujours à ce que les protecteurs des arbres de transmission à cardans soient immobilisés en rotation à l'aide des chaînettes prévues à cet effet.

8 - Avant d'embrayer la prise de force, s'assurer que le régime choisi et le sens de rotation de la prise de force sont conformes aux prescriptions du constructeur.

9 - Avant d'embrayer la prise de force, s'assurer qu'aucune personne ou animal ne se trouve à proximité de la machine.

10 - Débrayer la prise de force lorsque les limites de l'angle de l'arbre de transmission à cardans

prescrites par le constructeur risquent d'être dépassées.

11 - Attention ! Après le débrayage de la prise de force, les éléments en mouvement peuvent continuer à tourner quelques instants encore. Ne pas s'en approcher avant immobilisation totale.

12 - Lors de la dépose de la machine, faire reposer les arbres de transmission à cardans sur les supports prévus à cet effet.

13 - Après avoir déconnecté l'arbre de transmission à cardans de la prise de force du tracteur, celle-ci doit être recouverte de son capuchon protecteur.

14 - Les protecteurs de prise de force et d'arbres de transmission à cardans endommagés doivent être remplacés immédiatement.

CIRCUIT HYDRAULIQUE

1 - Attention ! Le circuit hydraulique est sous pression.

2 - Lors du montage de vérins ou de moteurs hydrauliques, veiller attentivement au branchement correct des circuits, conformément aux directives du constructeur.

3 - Avant de brancher un flexible au circuit hydraulique du tracteur, s'assurer que les circuits côté tracteur et côté machine ne sont pas sous pression.

4 - Il est vivement recommandé à l'utilisateur de la machine de suivre les repères d'identification sur les raccords hydrauliques entre le tracteur et la machine afin d'éviter des erreurs de branchement. Attention ! Il y a risque d'intervention des fonctions (par exemple : relever/abaisser).

5 - Contrôler une fois par an les flexibles hydrauliques :

. Blessure de la couche extérieure

. Porosité de la couche extérieure

. Déformation sans pression et sous pression

. Etat des raccords et des joints

La durée d'utilisation maximum des flexibles est de 6 ans. Lors de leur remplacement, veiller à n'utiliser que des flexibles de caractéristiques et de qualité prescrits par le constructeur de la machine.

6 - Lors de la localisation d'une fuite, il conviendra de prendre toute précaution visant à éviter les accidents.

7 - Tout liquide sous pression, notamment l'huile

du circuit hydraulique, peut perforer la peau et occasionner de graves blessures ! En cas de blessure, consulter de suite un médecin ! Il y a danger d'infection !

8 - Avant toute intervention sur le circuit hydraulique, abaisser la machine, mettre le circuit hors pression, couper le moteur et retirer la clé de contact.

ENTRETIEN

1 - Avant tous travaux de maintenance, d'entretien ou de réparation, ainsi que lors de la recherche de l'origine d'une panne ou d'un incident de fonctionnement, il faut impérativement que la prise de force soit débrayée, que le moteur soit coupé et la clé de contact retirée.

2 - Contrôler régulièrement le serrage des vis et des écrous. Resserrer si nécessaire !

3 - Avant de procéder à des travaux d'entretien sur une machine en position relevée, étayer celle-ci à l'aide d'un moyen approprié.

4 - Lors du remplacement d'une pièce travaillante, (pale pour les distributeurs ou socs pour les semoirs), mettre des gants de protection et n'utiliser qu'un outillage approprié.

5 - Pour la protection de l'environnement, il est interdit de jeter ou de déverser les huiles, graisses et filtres en tout genre. Les confier à des entreprises spécialisées dans leur récupération.

6 - Avant toute intervention sur le circuit électrique, déconnecter la source d'énergie.

7 - Les dispositifs de protection susceptibles d'être exposés à une usure doivent être contrôlés régulièrement. Les remplacer immédiatement s'ils sont endommagés.

8 - Les pièces de rechange doivent répondre aux normes et caractéristiques définies par le constructeur. N'utiliser que des pièces de rechange Sulky !

9 - Avant d'entreprendre des travaux de soudure électrique sur le tracteur ou la machine attelée, débrancher les câbles de l'alternateur et de la batterie.

10 - Les réparations affectant les organes sous tension ou pression (ressorts, accumulateurs de pression, etc.) impliquent une qualification suffisante et font appel à un outillage spécifique ; aussi ne doivent-elles être effectuées que par un personnel qualifié.

DANGER

1 Zone de fonctionnement des traceurs

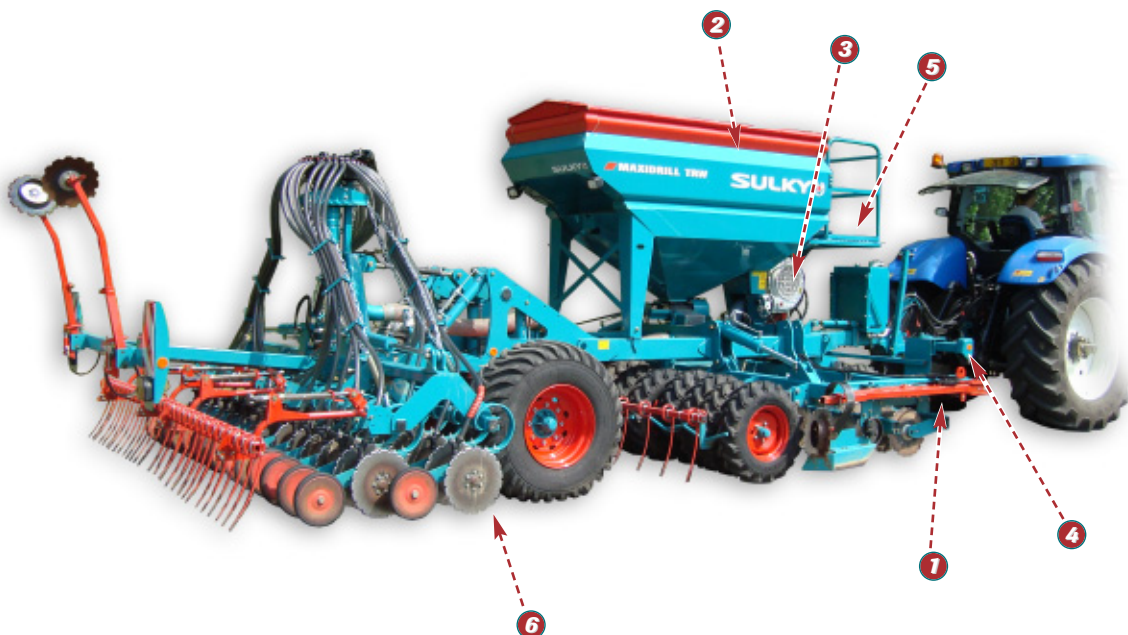
2 Arbre en rotation
Agitateur dans la trémie
Cardan de transmission

3 Turbine en rotation

4 Risque d'écrasement
attelage

5 Ne pas stationner sur la passerelle

6 Pièces en mouvement :
Éléments semeurs





Risk of accident



Risk of damage to the machine



Operating tip

● These symbols are used in these instructions every time recommendations are provided concerning your safety, the safety of others or the correct operation of the machine.

● These recommendations must be given to all users of the machine.

GENERAL SAFETY REGULATIONS

Every time the tractor/machine assembly is to be started up and used, you should ensure beforehand that it complies with current legislation on safety at work and Road Traffic regulations.

GENERAL

- 1** - In addition to the instructions contained in this manual, legislation relating to safety instructions and accident prevention should be complied with.
- 2** - Warnings affixed to the machine give indications regarding safety measures to be observed and help to avoid accidents.
- 3** - When travelling on public roads, abide by the provisions of the Highway Code.
- 4** - Before starting work, it is essential that the user familiarizes himself with the control and operating elements of the machine and their respective functions. When the machine is running, it may be too late.
- 5** - The user should avoid wearing loose clothing which may be caught up in the moving parts.
- 6** - We recommend using a tractor with a safety cab or roll bar conforming to standards in force.
- 7** - Before starting up the machine and beginning work, check the immediate surroundings, particularly for children. Make sure that visibility is adequate. Clear any persons or animals out of the danger zone.
- 8** - It is strictly forbidden to transport any persons or animals on board the machine whether it is in operation or not.
- 9** - The machine should only be coupled up to the tractor at the specially provided towing points and in accordance with applicable safety standards.
- 10** - Extreme care must be taken when coupling or uncoupling the machine from the tractor.
- 11** - Before hitching up the machine, ensure that the front axle of the tractor is sufficiently weighted. Ballast weights should be fitted to the special supports in accordance with the instructions of the tractor manufacturer.
- 12** - Do not exceed the maximum axle weight or the gross vehicle weight rating.
- 13** - Do not exceed the maximum authorized dimensions for using public roads.
- 14** - Before entering a public road, ensure that the protective and signalling devices (lights, reflectors, etc.) required by law are fitted and working properly.
- 15** - All remote controls (cords, cables, rods, hoses, etc.) must be positioned so that they cannot accidentally set off any manoeuvre which may cause an accident or damage.
- 16** - Before entering a public road, place the machine in the transport position, in accordance

with the manufacturer's instructions.

- 17** - Never leave the driver's position whilst the tractor is running.
- 18** - The speed and the method of operation must always be adapted to the land, roads and paths. Avoid sudden changes of direction under all circumstances.
- 19** - Precision of the steering, tractor adhesion, road holding and effectiveness of the braking mechanism are influenced by factors such as the weight and nature of the machine being towed, the front axle stage and the state of the land or path. It is essential, therefore, that the appropriate care is taken for each situation.
- 20** - Take extra care when cornering, taking account of the overhang, length, height and weight of the machine or trailer being towed.
- 21** - Before using the machine, ensure that all protective devices are fitted and in good condition. Damaged protectors should be replaced immediately.
- 22** - Before using the machine, check that nuts and screws are tight, particularly those for attaching tools (discs, flickers, deflectors, etc.). Tighten if necessary.
- 23** - Do not stand in the operating area of the machine.
- 24** - Caution! Be aware of any crushing and shearing zones on remote-controlled and particularly hydraulically-controlled parts.
- 25** - Before climbing down from the tractor, or before any operation on the machine, turn off the engine, remove the key from the ignition and wait until all moving parts have come to a standstill.
- 26** - Do not stand between the tractor and the machine until the handbrake has been applied and/or the wheels have been wedged.
- 27** - Before any operation on the machine, ensure that it cannot be started up accidentally.
- 28** - Do not use the lifting ring to lift the machine when it is loaded.

PROPER USE OF THE MACHINE

The Seed drill must only be used for tasks for which it has been designed.
The manufacturer will not be liable for any damage caused by using the machine for applications other than those specified by the manufacturer. Using the machine for purposes other than those originally intended will be done so entirely at the user's risk.
Proper use of the machine also implies:
- complying with instructions on use, care and maintenance provided by the manufacturer;
- using only original or manufacturer recommended spare parts, equipment and

accessories.

The Seed drill must only be operated, maintained and repaired by competent persons, familiar with the specifications and methods of operation of the machine. These persons must also be informed of the dangers to which they may be exposed. The user must strictly abide by current legislation regarding:
- accident prevention;
- safety at work (Health and Safety Regulations);
- transport on public roads (Road Traffic Regulations).
Strict compliance with warnings affixed to the machine is obligatory.
The owner of the equipment shall become liable for any damage resulting from alterations made to the machine by the user or any other person, without the prior written consent of the manufacturer.
- The noise emission value measured at the driving position with the cab closed (level of acoustic pressure) is 75 dB(A).
Measuring device: SL 401
Microphone positioned according to Appendix D, paragraph D.2.2.4 of EN 1553.
This level of acoustic pressure essentially depends on the tractor used.

HITCHING

- 1** - When hitching or unhitching the machine from the tractor, place the control lever of the hydraulic lift in such a position that the lifting mechanism cannot be activated accidentally.
- 2** - When hitching the machine to the three-point lifting mechanism of the tractor, ensure that the diameters of the pins or gudgeons correspond to the diameter of the tractor ball joints.
- 3** - Caution! In the three-point lifting zone, there may be a danger of crushing and shearing.
- 4** - Do not stand between the tractor and the machine whilst operating the external lift control lever.
- 5** - When in transport, lifting mechanism stabilizer bars must be fitted to the machine to avoid floating and side movement.
- 6** - When transporting the machine in the raised position, lock the lift control lever.
- 7** - Never unhitch the machine when the hopper is full.

DRIVE EQUIPMENT

(Power take-off and universal drive shafts)

- 1** - Only use universal drive shafts supplied with the machine or recommended by the manufacturer.

2 - Power take-off and universal drive shaft guards must always be fitted and in good condition.

3 - Ensure that the tubes of the universal drive shafts are properly guarded, both in the working position and in the transport position.

4 - Before connecting or disconnecting a universal drive shaft, disengage the power take-off, turn off the engine and re-move the key from the ignition.

5 - If the primary universal drive shaft is fitted with a torque limiter or a free wheel, these must be mounted on the machine power take-off.

6 - Always ensure that universal drive shafts are fitted and locked correctly.

7 - Always ensure that universal drive shaft guards are immobilized in rotation using the specially provided chains.

8 - Before engaging power take-off, ensure that the speed selected and the direction of rotation of the power take-off comply with the manufacturer's instructions.

9 - Before engaging power take-off, ensure that no persons or animals are close to the machine.

10 - Disengage power take-off when the universal drive shaft angle limits laid down by the manufacturer are in danger of being exceeded.

11 - Caution! When power take-off has been disengaged, moving parts may continue to rotate for a few moments. Do not approach until they have reached a complete standstill.

12 - On removal from the machine, rest the universal drive shafts on the specially provided supports.

13 - After disconnecting the universal drive shafts from the power take-off, the protective cap should be fitted to the power take-off.

14 - Damaged power take-off and universal drive shaft guards must be replaced immediately.

HYDRAULIC CIRCUIT

1 - Caution! The hydraulic circuit is pressurized.

2 - When fitting hydraulic motors or cylinders, ensure that the circuits are connected correctly in accordance with the manufacturer's guidelines.

3 - Before fitting a hose to the tractor's hydraulic circuit, ensure that the tractor-side and machine-side circuits are not pressurized.

4 - The user of the machine is strongly recommended to identify the hydraulic couplings between the tractor and the machine in order to avoid wrong connection. Caution! There is a danger of reversing the functions (for example: raise/lower).

5 - Check hydraulic hoses once a year:

- . Damage to the outer surface
- . Porosity of the outer surface
- . Deformation with and without pressure
- . State of the fittings and seals

The maximum working life for hoses is 6 years. When replacing them, ensure that only hoses with the specifications and grade recommended by the machine manufacturer are used.

6 - When a leak is found, all necessary precautions should be taken to avoid accidents.

7 - Pressurized liquid, particularly hydraulic circuit oil, may cause serious injury if it comes into contact with the skin. If the case of injury, consult a doctor immediately. There is a risk of infection.

8 - Before any operation on the hydraulic circuit, lower the machine, release the pressure from the circuit, turn off the engine and remove the key from the ignition.

3 - Before carrying out maintenance work on a raised machine, prop it up using appropriate means of support.

4 - When replacing a working part (fertilizer spreader blade or seed drill coulter), wear protective gloves and only use appropriate tools.

5 - To protect the environment, it is forbidden to throw away oil, grease or filters of any kind. Give them to specialist recycling firms.

6 - Before operating on the electric circuit, disconnect the power source.

7 - Protective devices likely to be exposed to wear and tear should be checked regularly. Replace them immediately if they are damaged.

8 - Spare parts should comply with the standards and specifications laid down by the manufacturer. Only use Sulky spare parts.

9 - Before commencing any electric welding work on the tractor or the towed machine, disconnect the alternator and battery cables.

10 - Repairs affecting parts under stress or pressure (springs, pressure accumulators, etc.) should be carried out by suitably qualified engineers with special tools.

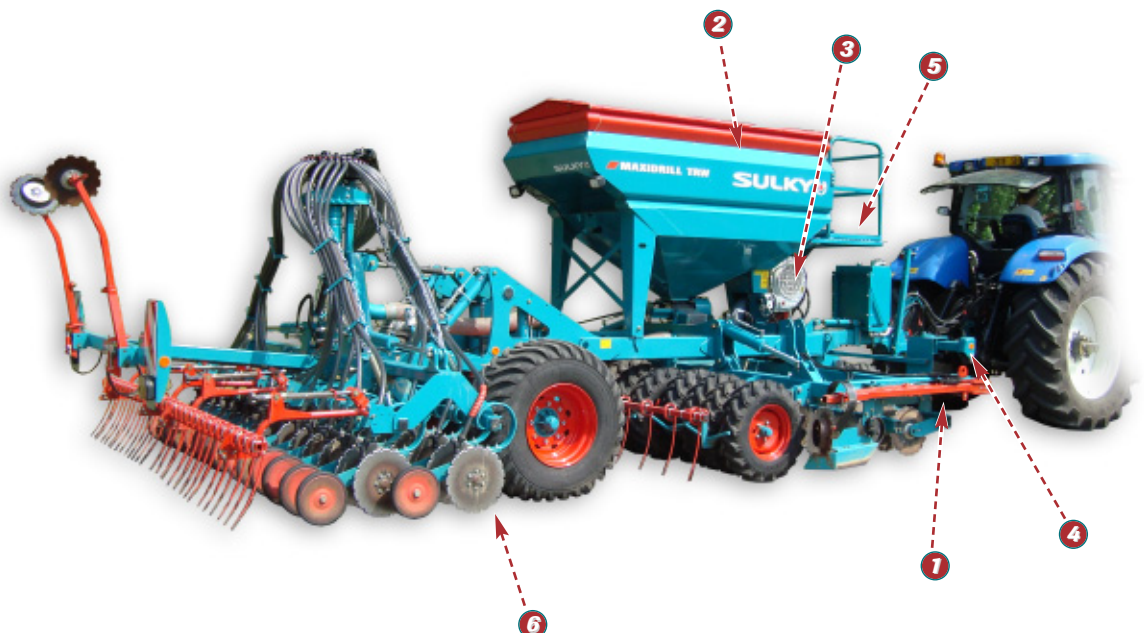
MAINTENANCE

1 - Before commencing any maintenance, servicing or repair work, or before attempting to locate the source of a breakdown or fault, it is essential that the power take-off is disengaged, the engine turned off and the key removed from the ignition.

2 - Check regularly that nuts and screws are not loose. Tighten if necessary.

DANGER

- 1** Marker operating area
- 2** Rotating shaft
Agitator in the hopper
Universal drive joint
- 3** Rotating turbine
- 4** Risk of pinching or
crushing
- 5** Do not remain on the
walkway
- 6** Moving parts:
Drilling elements



Pages AVANT LA MISE EN ROUTE

10 • A Préconisation d'utilisation



1

Pages MISE EN ROUTE

| | | | |
|-------|---|-------|-----------------------------------|
| 12-13 | • A Préparation de la machine | 28-29 | • I Déplacement routier |
| 13 | • B Manutention | 30-31 | • J Mise en position travail |
| 12-13 | • C Calage de la machine sur camion | 32-33 | • K Manœuvre en bout de champ |
| 14-21 | • D Tracteur | 34-41 | • L Travail du sol |
| 22-25 | • E Turbine à entraînement hydraulique | 42-43 | • M Plate-forme au chargement |
| 26-27 | • F Attelage au tracteur | 44-45 | • N Remplissage de la trémie |
| 26-27 | • G Branchement hydraulique | 44-45 | • O Plate-forme d'accès au doseur |
| 26-27 | • H Branchement électrique / électronique | | |



2

Pages REGLAGES

| | | | |
|-------|---|-------|--|
| 46-51 | • A Réglage du débit | 64-67 | • E Dispositif de marquage |
| 52-55 | • B Traceurs | 68-69 | • F Vidange de la trémie |
| 56-61 | • C Réglage du terrage | 70-71 | • G Semis 1 rang sur 2 ou 1 rang sur 3 |
| 62-63 | • D Réglage de la herse de recouvrement | 70-71 | • H Accès à la tête de distribution |



3

Pages ENTRETIEN

| | | | |
|-------|-------------------------------------|-------|--|
| 72-73 | • A Entretien | 90-91 | • G Remplacement d'une roue de rouleau |
| 74-75 | • B Graissage | | • H Réglages |
| 74-75 | • C Vérification | 92-93 | • I Caractéristiques techniques |
| 76-77 | • D Contrôle du circuit hydraulique | 94-95 | • J Positions Autocollants |
| 78-79 | • E Remisage | 96-97 | |
| 80-89 | • F Essieu et roues de transport | | |



4

Pages CONSEILS TECHNIQUES

| | |
|---------|--------------------------------|
| 98-99 | • A Préparation du sol |
| 100-101 | • B Manoeuvre en bout de champ |
| 100-101 | • C Tasse central |



5

Pages TABLEAUX DE REGLAGE

| | |
|---------|-----------------------------|
| 102-103 | • A Rappel des pré-réglages |
| 103-107 | • B Tableaux de réglage |



6



Lire attentivement la notice avant l'utilisation. Comprendre son semoir c'est mieux l'utiliser. En français suivre le symbole.

Pages BEFORE START-UP

- 11 | • **A Recommendations for use**



1

Pages START-UP

- | | | | |
|-------|--|-------|---|
| 12-13 | • A Preparing the machine | 28-29 | • I Transport by road |
| 13 | • B Handling | 30-31 | • J Setting to working position |
| 12-13 | • C Chocking the machine for transport by truck | 32-33 | • K End of field manoeuvres |
| | | 34-41 | • L Cultivation |
| 16-21 | • D Tractor | 42-43 | • M Loading platform |
| 22-25 | • E Hydraulically driven fan | 44-45 | • N Filling the hopper |
| 26-27 | • F Hitching to the tractor | 44-45 | • O Metering mechanism access platform |
| 26-27 | • G Hydraulic connection | | |
| 26-27 | • H Electrical / electronic connection | | |



2

Pages SETTINGS

- | | | | |
|-------|--|-------|---|
| 46-51 | • A Calibration Settings | 64-67 | • E Tramlining device |
| 52-55 | • B Markers | 68-69 | • F Emptying the hopper |
| 56-61 | • C Depth control | 70-71 | • G Drilling every second or third row |
| 62-63 | • D Adjusting the covering harrow | 70-71 | • H Accessing the distribution head |



3

Pages MAINTENANCE

- | | | | |
|-------|---|-------|--|
| 72-73 | • A Maintenance | 90-91 | • G Replacing a roller wheel |
| 74-75 | • B Lubrication | 92-93 | • H Settings |
| 74-75 | • C Checks | 94-95 | • I Technical specifications |
| 76-77 | • D Checking the hydraulic circuit | 96-97 | • J Position of Adhesive Warning Labels |
| 78-79 | • E Storage | | |
| 80-89 | • F Axle and transport wheels | | |



4

Pages TECHNICAL ADVICE

- 98-99 | • **A Preparing the ground**
- 100-101 | • **B End of field manoeuvres**
- 100-101 | • **C Central packer**



5

Pages SETTING CHARTS

- 102-103 | • **A Pre-setting reminders**
- 103-107 | • **B Setting charts**



6



Read the manual carefully before use. Better understanding means better and safer sowing. For English follow the symbol



A Préconisation d'utilisation

Le semoir MAXIDRILL TRW est conçu et construit pour semer toutes les semences courantes dans des situations très différentes.

Toutefois, il est indispensable de respecter les recommandations du constructeur et de travailler avec prudence et bon sens.

Il doit être utilisé exclusivement par du personnel qualifié et formé.

Lors de son utilisation, il est possible de rencontrer des situations où les sols sont trop humides ou au contraire trop secs pour pouvoir faire fonctionner correctement votre semoir.

Certaines de ces situations difficiles peuvent conduire à des dommages pour votre semoir ainsi qu'à votre sol.

Sulky ne peut pas être tenu pour responsable des dommages occasionnés lors d'une utilisation inappropriée.

Toute modification de la machine opérée sans l'accord de Sulky annule automatiquement toute garantie du constructeur.

Les semis sur préparations simplifiées doivent être pratiqués sur un sol nivelé et fermement rappuyé avec des résidus de récolte correctement répartis au préalable.

La présence de cailloux, rochers, souches ou autres obstacles doit absolument être prise en compte. La conduite du semoir doit être adaptée.

La vitesse d'utilisation ne doit pas excéder 12 km/h en semis sur préparation simplifiée. La vitesse d'utilisation ne doit pas excéder 8km/h en semis direct et sous couvert végétal.

Des variations dans les résultats des semis et leurs levées ne peuvent être totalement exclues malgré le soin apporté par Sulky dans la conception et la fabrication de ce semoir, même lors d'une utilisation conforme.

Les facteurs pouvant intervenir dans le succès des semis directs et simplifiés sont très variés :

- **Qualité des semences (enrobages, traitements, densité, vigueur, taux de germinabilité etc.)**
- **Problème de structure ou d'hétérogénéité des sols, présence de ravageurs (limaces, mulots).**

La pratique des semis simplifiés requiert un haut niveau de connaissances agronomiques.



Lors des semis, il est absolument nécessaire de relever la machine pour faire un demi-tour dans le champ. Il n'est pas souhaitable de décrire des courbes trop prononcées en semant.

la responsabilité de Sulky est totalement dégagée en cas d'accident survenant lors d'une utilisation de la machine non-conforme aux prescriptions.



A Recommendations for use

1

The MAXIDRILL TRW seed drill has been designed and constructed for drilling all kinds of commonly used seeds in a variety of different situations.

Nevertheless, it is essential to follow the manufacturer's recommendations and to work carefully and sensibly.

The seed drill should only be used by skilled operators.

It is possible that there will be occasions where the ground is either too wet or too dry to use the drill properly.

In some of these conditions, using your drill may result in damage to the machinery or to the soil.

Sulky cannot be held responsible for damage caused by improper use of the machine.

Any modification to the machine carried out without Sulky's approval will automatically invalidate the manufacturer's guarantee.

Minimum tillage drilling must be carried out on level, firmly consolidated ground where the harvest residues have been properly incorporated beforehand.

The presence of stones, rocks, stumps or other obstacles must be taken into account. The drill must be driven appropriately.

The operating speed for minimum tillage drilling must not exceed 12 km/h.

The operating speed when drilling directly and in plots where there is vegetative cover must not exceed 8 km/h.

Variations in the results of drilling and plant emergence cannot be completely excluded in spite of the care taken by Sulky in the design and manufacture of this seed drill, even when it is used in full compliance with the instructions.

The factors that may have an impact on the success of direct and minimum tillage drilling are very varied, and include:

- Seed quality (coatings, treatments, density, vigour, germination rate, etc.)
- Problems with the structure or heterogeneity of the soil, presence of pests (slugs, field mice).

Minimum tillage drilling requires a high level of agronomic knowledge.



When drilling, it is absolutely essential to lift the machine up when turning in the field.

It is not advisable to turn too tightly when drilling.

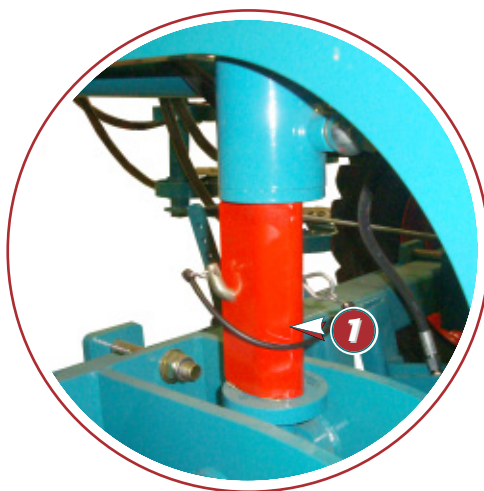
Sulky cannot be held liable in any way in the event of an accident arising due to the use of the machine that does not comply with the instructions.



A



C



Suivant le type de tracteur et de remorque, il est parfois nécessaire de manoeuvrer le relevage et l'essieu afin d'éviter que certaines parties basses de la machine, touchent les rampes de la remorque.

Depending on the type of tractor and trailer, it is sometimes necessary to manoeuvre the linkage and axle in order to prevent some of the lower parts of the machine from touching the ramps on the trailer.

A Préparation de la machine

Au moment de la livraison, vérifier que le semoir est complet

- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de corps étrangers dans la trémie.

Le MAXIDRILL TRW ne doit être utilisé que pour les travaux pour lesquels il a été conçu.

- Vérifier que la machine n'a subi aucun dommage en cours de transport et qu'il ne manque aucune pièce.
Seules les réclamations formulées à réception de la machine pourront être prises en considération.
- Faire constater d'éventuels dégâts par le transporteur.
- En cas de doute ou de litige, adressez-vous à votre revendeur.

B Manutention

Le semoir se transporte sur une remorque surbaissée à rampes.

Il se décharge **IMPÉRATIVEMENT** avec un tracteur.

C Calage de la machine sur camion

AVANT DE TRANSPORTER CE SEMOIR

- Verrouiller les extensions avant (sangle) ainsi que les extensions de la ligne de semis (vannes 1/4 de tour).
- Installer les cales de sécurité ❶ sur les deux vérins d'essieu.
- Déplier la béquille ❷.
- Baisser la machine au maximum sur les cales ❶.

POUR LE TRANSPORT

- Assurez-vous que le semoir soit correctement arrimé sur la remorque.

A Preparing the machine

As soon as the drill has been delivered check that it is complete.

- Ensure that there are no foreign bodies in the hopper.

The MAXIDRILL TRW should only be used for the purpose for which it was designed.

- Check that the machine has not suffered any damage during transport and that there are no parts missing.
Only claims made upon receipt of the machinery will be considered.
- Make a note of any possible damage caused during transport.
- If there is any doubt or dispute, please contact your dealer

B Handling

The drill is transported on a low loader with ramps.

It **MUST** be unloaded using a tractor.

C Chocking the machine for transport by truck

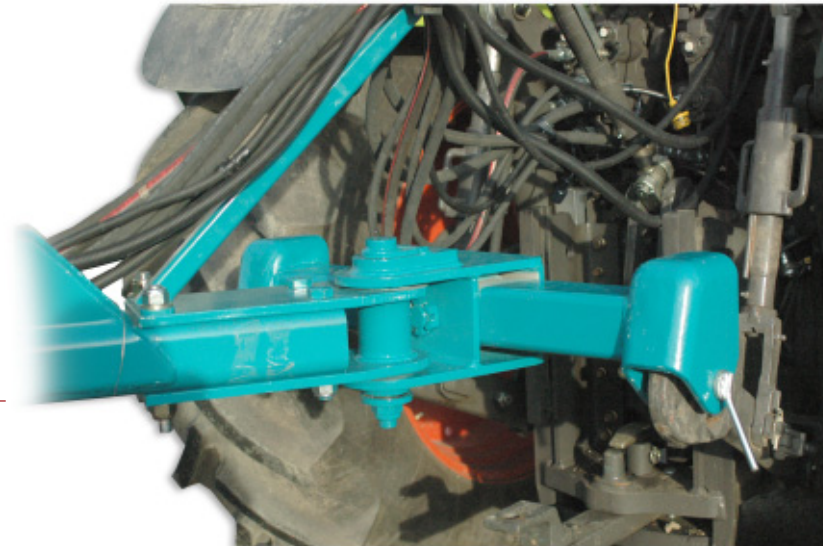
BEFORE TRANSPORTING THIS SEED DRILL

- Secure the front extensions (strap) and the drilling toolbar extensions (quarter turn valves).
- Fit the safety shims ❶ on the two axle cylinders.
- Open out the parking stand ❷.
- Lower the machine as far as possible on to the shims ❶.

FOR TRANSPORT

- Ensure that the seed drill is correctly secured on the trailer.

D



Méthode de calcul

- Veuillez remplir le tableau de la page ci-contre

⇒ **b1 - Calcul du lestage minimum à l'avant** (valeur à reporter page ci-contre)

$$Mav(min) = \frac{Rar.c - Cav.b + 0,2.Pv.b}{a + b}$$

⇒ **b2 - Calcul de la charge réelle sur l'essieu avant** (valeur à reporter page ci-contre)

$$Cav(tot) = \frac{Mav.(a + b) + Mav.b - Rar.c}{b}$$

⇒ **b3 - Calcul du poids total réel** (valeur à reporter page ci-contre)

$$P(tot) = Mav + Pv + Rar$$

⇒ **b4 - Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière** (valeur à reporter page ci-contre)

$$Car(tot) = P(tot) - Cav(tot)$$



Vous devez utiliser un lest avant dont la masse est supérieure ou égale à la valeur minimale requise Mav(min)

D Tracteur

a) Contrôle des caractéristiques requises pour le tracteur

- Les exigences requises pour le tracteur concernent :
 - le poids total autorisé
 - les charges par essieu autorisées
 - la charge d'appui autorisée au point d'accouplement du tracteur
 - les capacités de charge admissible des pneumatiques montés

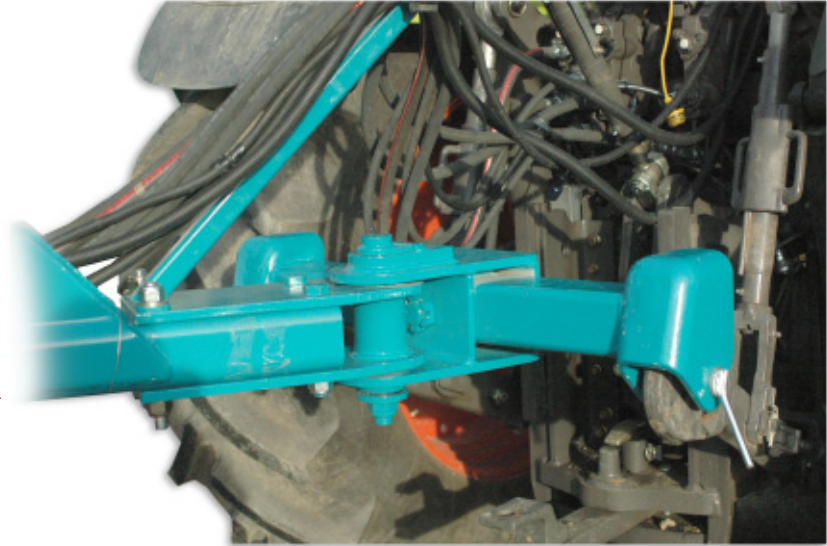
Vous trouverez ces indications sur la plaque signalétique ou sur la carte grise du véhicule et dans la notice d'utilisation du tracteur.

- L'essieu avant du tracteur doit systématiquement supporter au moins 20% du poids à vide du tracteur.
- Le tracteur doit fournir la puissance de décélération (freinage) prescrite par le constructeur avec la machine attelée.
- Le poids total autorisé du tracteur indiqué sur la carte grise du véhicule doit être supérieur à la somme :
 - du poids à vide du tracteur
 - du lest
 - du poids total de la machine attelée

| | | | |
|------------|----|--|--|
| Pv | Kg | Poids à vide du tracteur | cf la carte grise du tracteur ou la notice d'utilisation de celui-ci |
| Cav | Kg | Charge sur l'essieu avant du tracteur vide | |
| Car | Kg | Charge sur l'essieu arrière du tracteur vide | |
| Mav | Kg | Lest avant (si présent) | cf caractéristique du lest |
| Rar | Kg | Report de charge de la machine attelée | cf page 87 |
| a | m | Distance entre le centre de gravité de l'outil avant ou le lest avant et le centre de l'essieu avant (somme a1 + a2) | cf caractéristiques des différents éléments ou mesurer |
| a1 | m | Distance entre le centre de l'essieu avant et le centre du point d'attelage des bras inférieurs avant | cf la notice d'utilisation du tracteur ou mesurer |
| a2 | m | Distance entre le centre du point d'attelage des bras inférieurs avant et le centre de gravité de l'outil avant ou du lest avant | cf caractéristiques des différents éléments ou mesurer |
| b | m | Empattement du tracteur | cf la carte grise du tracteur ou la notice d'utilisation de celui-ci |
| c | m | Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre du point d'attelage des bras inférieurs arrière | cf la carte grise du tracteur ou la notice d'utilisation de celui-ci |

La méthode de la page 14, vous permettra de remplir le tableau ci-dessous.

| | | Valeur réelle obtenue par le calcul | Valeur autorisée selon notice ou carte grise | Capacités de charges des 2 pneus de chaque essieu |
|----------------------------------|--------------|-------------------------------------|--|---|
| LESTAGE MINI AVANT | $Mav(min) =$ | <input type="text"/> | | |
| POIDS TOTAL | $P(tot) =$ | <input type="text"/> | inférieure ou égale à | <input type="text"/> |
| CHARGE SUR ESSIEU AVANT | $Cav(tot) =$ | <input type="text"/> | inférieure ou égale à | <input type="text"/> |
| CHARGE SUR ESSIEU ARRIÈRE | $Car(tot) =$ | <input type="text"/> | inférieure ou égale à | <input type="text"/> |

D**Calculation method**

- Please complete the table on the page opposite

- ⇒ **b1 - Calculating the minimum front ballast** (enter value on page opposite)

$$Frb(min) = \frac{Lt.c - Fal.b + 0.2.Uw.b}{a + b}$$

- ⇒ **b2 - Calculating the actual load on the front axle** (enter value on page opposite)

$$Fal(tot) = \frac{Frb.(a + b) + Frb.b - Lt.c}{b}$$

- ⇒ **b3 - Calculating the total actual weight** (enter value on page opposite)

$$W(tot) = Frb + Uw + Lt$$

- ⇒ **b4 - Calculating the actual load on the rear axle** (enter value on page opposite)

$$Ral(tot) = W(tot) - Fal(tot)$$



You must use a front ballast whose mass is greater than or equal to the minimum required value $Frb(min)$

D Tractor

a) Checking the tractor's required characteristics

- The tractor requirements relate to:
 - the total authorised weight
 - the permitted weight per axle
 - the authorised support weight on the tractor's coupling point
 - the permissible load carrying capacity for the tyres fitted to the tractor

All of this information can be found on the data plate or on the registration papers and in the tractor manual.

- The weight on the tractor's front axle should be at least 20% of the unladen weight of the tractor.
- The tractor must supply the deceleration power (braking) required by the manufacturer when the machine is coupled up to it.
- The gross weight of the tractor indicated on the vehicle's registration papers must be greater than the sum of:
 - the unladen weight of the tractor
 - the ballast
 - the total weight of the towed machine

| | | | |
|------------|----|---|---|
| Uw | kg | Unladen weight of tractor | cf the tractor's registration documents or its instruction manual |
| Fal | kg | Front axle load when the tractor is empty | |
| Ral | kg | Rear axle load when the tractor is empty | |
| Frb | kg | Front ballast (if present) | cf ballast characteristics |
| Lt | kg | Load transfer of the towed machine | cf page 87 |
| a | m | Distance between the centre of gravity of the front implement or ballast and the centre of the front axle (total of $a1 + a2$) | cf characteristics of the different elements or measure |
| a1 | m | Distance between the centre of the front axle and the centre point of the front lower linkage arms | cf the tractor's instruction manual or measure |
| a2 | m | Distance between the centre point of the front lower linkage arms and the centre of gravity of the front implement or ballast | cf characteristics of the different elements or measure |
| b | m | Wheelbase of tractor | cf the tractor's registration documents or its instruction manual |
| c | m | Distance between the centre of the rear axle and the centre point of the front lower linkage arms | cf the tractor's registration documents or its instruction manual |

The method on page 14 will enable you to complete the table below.

| | | Actual value obtained via the calculation | Authorised value according to the manual or registration documents | Load carrying capacity of the 2 tyres on each axle |
|------------------------------|--------------|---|--|--|
| MINIMUM FRONT BALLAST | $Frb(min) =$ | <input type="text"/> | | |
| TOTAL WEIGHT | $W(tot) =$ | <input type="text"/> | less than or equal to <input type="text"/> | |
| FRONT AXLE LOAD | $Fal(tot) =$ | <input type="text"/> | less than or equal to <input type="text"/> | less than or equal to <input type="text"/> |
| REAR AXLE LOAD | $Ral(tot) =$ | <input type="text"/> | less than or equal to <input type="text"/> | less than or equal to <input type="text"/> |

D



***Bien respecter les
consignes du code de la
route en vigueur.***

***Make sure that you
follow the rules of the
road.***

D Tracteur (suite)

b) Préparation du tracteur

- Afin de limiter la compaction, le tracteur doit être équipé de roues larges.
- Ajuster la pression au niveau le plus bas acceptable par les pneumatiques

Nous vous conseillons un équipement en roues basse pression de 800 mm pour tracter le semoir.

Le jumelage de roues arrière est recommandé en cas de travail sur labour.

Puissance de traction recommandée (à titre indicatif)

| | Conditions optimum champs plats | Terrain en Pente | Conditions collantes |
|-----------------|---------------------------------|------------------|----------------------|
| TRW 4000 | 150 CV | 190 CV | 220 CV |
| TRW 6000 | 190 CV | 250 CV | 300 CV |

c) Frein de service hydraulique

POUR BRANCHER LE FREIN DE SERVICE

- Nettoyer l'embout de conduite hydraulique
- Connecter la prise côté machine sur la prise de freinage du tracteur
- Assurez-vous du fonctionnement de vos freins avant de prendre la route

POUR DÉBRANCHER LE FREIN DE SERVICE

- Immobiliser la machine (serrer le frein de parking)
- Débrancher la conduite de freinage du tracteur
- Reposer la prise coté machine sur son support

U Tractor (continued)

b) Preparing the tractor

- In order to reduce compaction, the tractor should be fitted with wide wheels.
- Adjust the tyre pressures to their lowest permissible level

We recommend that you use 800 mm low-pressure wheels for towing the seed drill.

We recommend that you use dual wheels if working in a ploughed field.

Recommended tractor power (for information only)

| | Optimum conditions in a level field | On sloping land | In sticky conditions |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------|----------------------|
| TRW 4000 | 150 hp | 190 hp | 220 hp |
| TRW 6000 | 190 hp | 250 hp | 300 hp |

c) Hydraulic service brake

TO CONNECT THE SERVICE BRAKE

- Clean the end fitting on the hydraulic line
- Plug the machine-side connector into the braking system connector on the tractor
- Ensure that the brakes are working properly before taking to the road

TO DISCONNECT THE SERVICE BRAKE

- Immobilise the machine (apply the parking brake)
- Disconnect the brake line on the tractor
- Replace the machine-side connector in its housing

D



***Bien respecter les
consignes du code de la
route en vigueur.***

***Make sure that you
follow the rules of the
road.***

D Tracteur (suite)

d) Frein de service pneumatique (option)

POUR BRANCHER LE FREIN DE SERVICE

- Ouvrez les protections des têtes d'accouplement sur le tracteur.
- Vérifiez que les bagues d'étanchéité sur les têtes d'accouplement sont propres et ne présentent aucune détérioration.
- Nettoyez les bagues d'étanchéité.
- Fixez la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune) de manière appropriée dans l'accouplement jaune sur le tracteur.
- Fixez la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge) de manière appropriée dans l'accouplement rouge sur le tracteur.

POUR DÉBRANCHER LE FREIN DE SERVICE

- Débranchez la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge).
- Débranchez la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune).
- Refermez le capot des têtes d'accouplement sur le tracteur.
- Refermez le capot des têtes d'accouplement sur la machine.

e) Frein de secours

- Accrochez le câble de sécurité situé sur le levier de frein de stationnement à un point d'ancrage solide à l'arrière du tracteur.

Le câble doit rester détendu lors du braquage de l'ensemble tracteur / semoir.

D Tractor (continued)

d) Pneumatic service brake (optional)

TO CONNECT THE SERVICE BRAKE

- Open the coupler protectors on the tractor.
- Check that the sealing rings on the couplers are clean and do not show any signs of deterioration.
- Clean the sealing rings.
- Fix the brake line coupler (yellow) in an appropriate manner in the yellow coupling on the tractor.
- Fix the reserve line coupler (red) in an appropriate manner in the red coupling on the tractor.

TO DISCONNECT THE SERVICE BRAKE

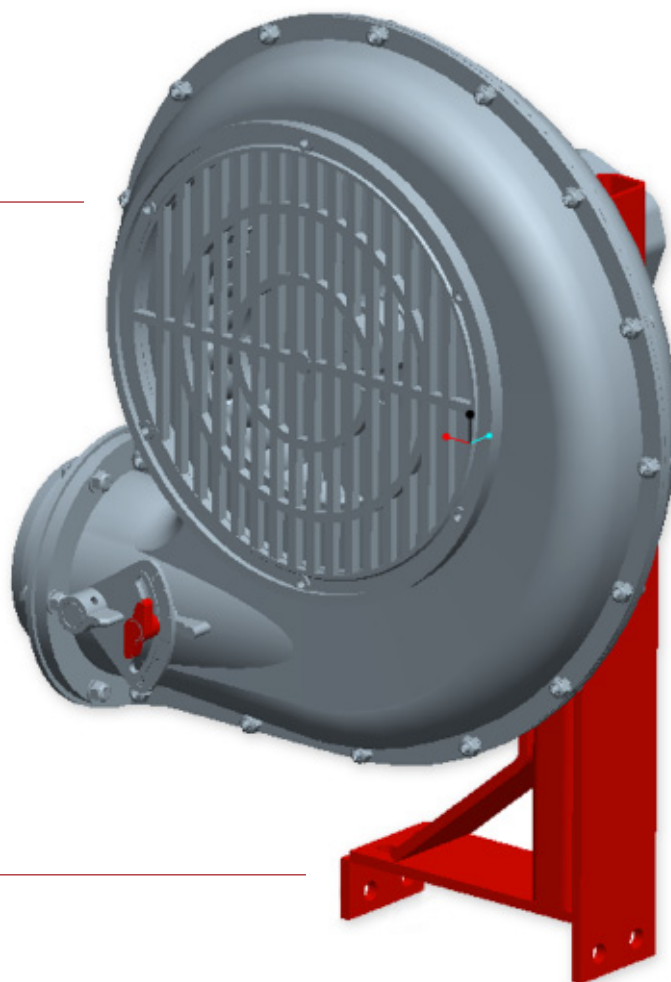
- Disconnect the coupler from the reserve line (red).
- Disconnect the coupler from the brake line (yellow).
- Close the coupler covers on the tractor.
- Close the coupler covers on the machine.

e) Emergency brake

- Connect the safety cable located on the parking brake lever to a firm anchoring point on the back of the tractor.

The cable should not be pulled tight when the tractor/seed drill is turning round.

E



Il est déconseillé de mettre en compétition deux régulateurs sur un même circuit. Vérifier la mise hors service du diviseur du côté semoir en l'ouvrant à fond.

It is inadvisable to have two competing regulators on the same circuit. Check that the divider is not operating on the drill side by opening it fully.

E Turbine à entraînement hydraulique

Le débit d'huile nécessaire pour une vitesse de rotation de la turbine d'environ 4000 tr/mn est de 45 l/mn aux auxiliaires à une pression de 120 bars.



L'utilisation de la turbine hydraulique nécessite son branchement sur un distributeur double effet du tracteur avec impérativement un retour libre.

Afin d'éviter toutes perturbations de l'hydraulique, il est conseillé de brancher la turbine sur le distributeur prioritaire du tracteur.

E Hydraulically driven fan

The auxiliary oil flow rate required to achieve a fan rotation speed of approximately 4000 rpm is 45 l / min at a pressure of 120 bar.



In order to use the hydraulic fan it must be connected to a double acting spool valve with free return on the tractor.

In order to avoid any problems with the hydraulics, it is recommended that you connect the fan to the tractor's priority spool valve.

E

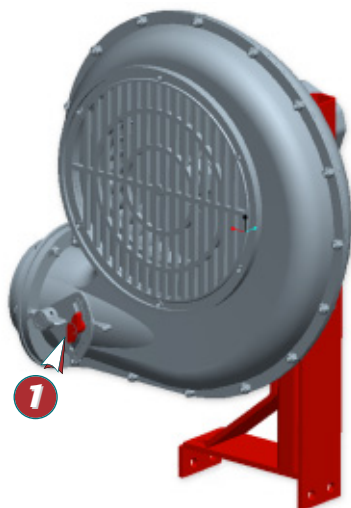


Tableau de réglage de la vitesse de turbine et des seuils d'alarme du boîtier électronique.

Settings chart for the fan speed and alarm thresholds for the electronic unit.

| | REGIME DE TURBINE | SEUIL D'ALARME HAUT | SEUIL D'ALARME BAS |
|-----------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| | FAN SPEED | UPPER ALARM THRESHOLD | LOWER ALARM THRESHOLD |
| TRW 4000 | 3400 | 3900 | 2900 |
| TRW 6000 | 4000 | 4600 | 3400 |

POSITION DU VOLET RECOMMANDÉE EN FONCTION DU TYPE DE GRAINE

RECOMMENDED BAFFLE POSITION DEPENDING ON THE TYPE OF SEED

| TYPE DE GRAINE TYPE OF SEED | TR/MIN RPM |
|--|---------------|
| Blé conso <i>Wheat (for consumption)</i> | 5 |
| Blé tendre d'hiver <i>Winter soft wheat</i> | 5 |
| Triticale <i>Triticale</i> | 5 |
| Orge <i>Barley</i> | 5 |
| Avoine <i>Oats</i> | 5 |
| Pois <i>Peas</i> | 5 |
| Féverole <i>Beans</i> | 5 |
| Seigle <i>Rye</i> | 5 |
| Lupin <i>Lupin</i> | 5 |
| Lin <i>Flax</i> | 5 |
| Colza <i>Swede rape</i> | 1 |
| Luzerne <i>Alfalfa</i> | 1 |
| Navette <i>Turnip Rape</i> | 5 |
| Tréfle blanc <i>White clover</i> | 1 |
| Choux <i>Cabbage</i> | 1 |
| Ray-grass <i>Rye-grass</i> | 1 |
| Phacélie <i>Phacelia</i> | 5 |
| Sorgho <i>Sorghum</i> | 1 |
| Oeillette <i>Oil Poppy</i> | 1 |
| Tournesol <i>Sunflower</i> | 5 |
| Maïs <i>Maize</i> | 5 |



Ces valeurs sont indicatives et doivent être corrigées en fonction de la dose et de la propreté de la semence.

These values are indicative and should be adjusted according to the application rate and the cleanliness of the seed.

E Turbine à entraînement hydraulique (suite)

D'origine le flexible d'alimentation est équipé d'un raccord type Push Pull 1/2.
Le flexible de retour est équipé d'un raccord Push Pull 1" 1/16.

Un clapet anti-retour situé sur le flexible de retour supprime toute détérioration possible du moteur due à une inversion lors de la connexion des flexibles sur le distributeur.

LE RETOUR DOIT ÊTRE OBLIGATOIREMENT LIBRE ET INFÉRIEUR À 10 BARS.

La pression d'huile s'élève à environ 120 bars pour un débit de 45 l/mn en continu.

Un diviseur de débit est installé sur le circuit afin de régler la vitesse de rotation de la turbine.

Pour augmenter la vitesse, tourner la molette du diviseur vers le chiffre supérieur du vernier (de 1 vers 12).
Pour diminuer la vitesse, déplacer la molette du

diviseur vers le chiffre inférieur (de 12 vers 1).
Si le tracteur utilisé dispose d'une pompe à débit variable et d'un régulateur intégré (circuit fermé, Load Sensing), il est nécessaire d'ouvrir complètement (rep 12) le diviseur du semoir pour réaliser la régulation de la vitesse de turbine à partir du tracteur.

- Nettoyer toujours correctement les raccords hydrauliques.
- Lors de la mise en route de la turbine, une correction du nombre de tours est obligatoire entre le démarrage (huile froide) et le fonctionnement normal (huile chaude).

Le contrôle de la vitesse de rotation de la turbine se fait avec le boîtier électronique du semoir.

L'ajustement du débit d'air en fonction du type de graines semées se fait à l'aide du volet d'air 1.

La vitesse de la turbine est fixe, utiliser les préconisations de la page précédente pour régler l'ouverture du volet 1 en fonction du type de graine.

E Hydraulically driven fan (continued)

From the factory the feed hose is fitted with a 1/2" push-pull fitting.
The return hose is fitted with a 1 1/16" push-pull fitting.

A non return valve located on the return hose prevents any possible damage to the motor caused by accidental reversal of the hoses when connecting them to the spool valve.

THE RETURN MUST ALWAYS BE FREE AND LOWER THAN 10 BARS.

The oil pressure rises to approximately 120 bars for a continuous flow of 45 l/min.

A flow divider is installed on the circuit in order to regulate the fan's rotation speed.

To increase the speed, turn the divider wheel towards the higher numbers on the adjustment scale (from 1 to 12).

To reduce the speed, turn the divider wheel towards the lower numbers (from 12 to 1).
If the tractor used has a variable flow pump and an integrated regulator (closed circuit, load sensing), it is necessary to fully open the seed drill divider (to mark 12) to control the fan speed from the tractor.

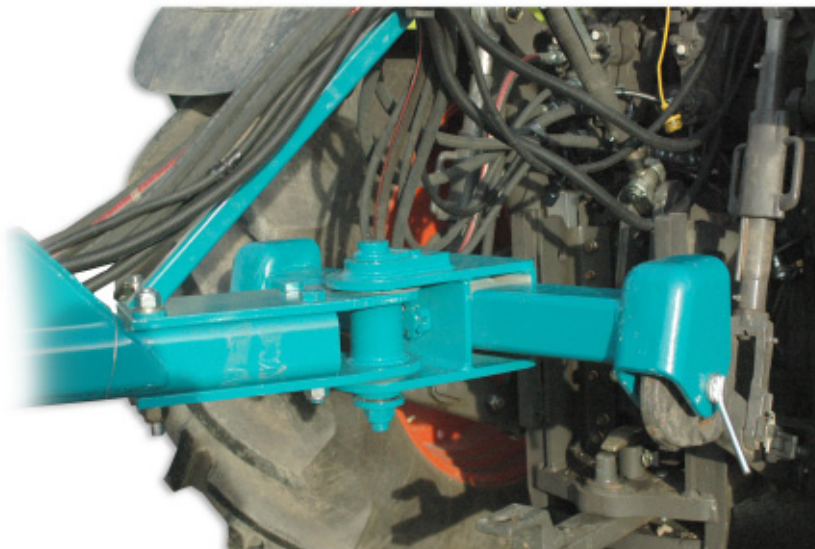
- Always clean the hydraulic fittings correctly.
- When starting up the fan, it is essential to adjust the number of revolutions between start up (cold oil) and normal operation (hot oil).

The rotation speed of the fan can be controlled using the seed drill's electronic unit.

The air flow can be adjusted using the baffle 1 in accordance with the type of seed to be drilled.

The fan speed is fixed; use the recommendations on the previous page to adjust the baffle 1 opening depending on the type of seed.

F



Pour ne pas décharger la batterie du tracteur, veillez à débrancher l'alimentation du boîtier électronique et de la boîte à boutons en fin de chantier.

To avoid running the battery down on the tractor, make sure that you disconnect the power supply to the electronic unit and the switch panel when you have finished working in the field.

F Attelage au tracteur

Le semoir s'attelle aux bras inférieurs du relevage hydraulique cat 3.

- Après attelage, remonter la béquille de remisage.
- Après attelage, tendre légèrement les stabilisateurs latéraux de bras de relevage pour limiter les mouvements de la flèche lors des manœuvres et opérations de transport.

- Connecter sur un double effet, les flexibles hydrauliques d'alimentation des traceurs
- Si le tracteur est équipé de réglages de débit sur les distributeurs, régler ceux-ci en fonction de la vitesse de manœuvre souhaitée.

Si le semoir est équipé de commande hydraulique pour le réglage des outils avant, de l'enterrage et du repliage, connecter les flexibles d'alimentation des électrovannes sur un distributeur double effet du tracteur.

G BRANCHEMENT HYDRAULIQUE

- Connecter la turbine comme préciser au § I "Turbine à entraînement hydraulique"
- Connecter sur un double effet, les flexibles hydrauliques d'alimentation de l'essieu
- Connecter sur un double effet, les flexibles hydrauliques d'alimentation du repliage

H Branchement électrique / électronique

Le système de commande de jalonage nécessite une alimentation en 12 volts continu. (pôles + et - repérés).

- Prévoir une autre alimentation 12 volts continu pour les phares de travail.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES DANS LE MANUEL D'UTILISATION DU BOÎTIER ÉLECTRONIQUE

F Hitching to the tractor

The drill hitches to the lower arms of the category 3 hydraulic lifting mechanism.

- After hitching up, raise the parking stand.
- After hitching up, tighten the lifting arm side stabilizers to limit the movement of the draw bar during manoeuvres and transport operations.

- Connect the hydraulic feed hoses of the markers to a double acting spool valve

- If the tractor is equipped with flow adjusters on the spool valves, set them in accordance with the speed of operation desired.

If the seed drill is fitted with a hydraulic control device for adjusting the front toolbars, the coulter bar and the folding mechanism, connect the solenoid valve feed hoses to a double acting spool valve on the tractor.

G HYDRAULIC CONNECTION

- Connect the fan as stipulated in § I "Hydraulically driven fan"
- Connect the axle's hydraulic feed hoses to a double acting spool valve
- Connect the folding mechanism hydraulic feed hoses to a double acting spool valve

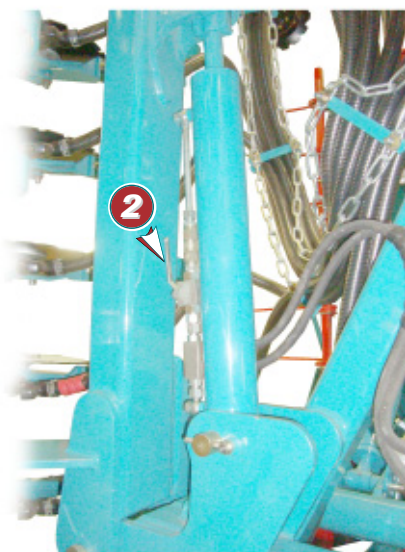
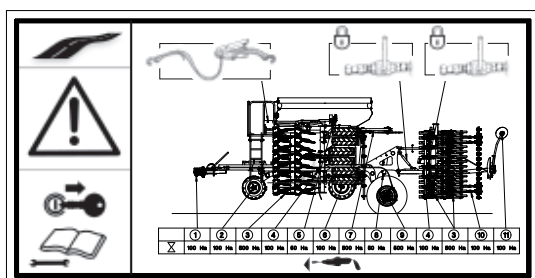
H Electrical / electronic connection

The tramlining control system requires a continuous 12 V feed. (tagged + and - terminals).

- Provide an additional continuous 12 volt feed for the working lights.

ADDITIONAL INFORMATION CAN BE FOUND IN THE INSTRUCTION MANUAL FOR THE ELECTRONIC UNIT.

I



Assurez-vous qu'il n'y ait personne autour du semoir avant toute manœuvre.
Bien respecter les consignes du code de la route en vigueur.
Lors des déplacements routiers, le relevage du tracteur doit être verrouillé.
Ne jamais prendre la route sans avoir verrouillé les extensions.

Ensure that there is nobody close to the drill before commencing operation.
Make sure that you follow the rules of the road.
When travelling by road, the tractor lifting mechanism must be locked.
Never take to the road without having first securely locked the extensions.

1 Déplacement routier

- Assurez-vous que les 2 traceurs soit repliés et verrouillés.
- Manœuvrer les tirants de réglage des disques avant pour relever ceux-ci au maximum afin de respecter le gabarit de 3m hors tout sur la route.
- Actionner le distributeur tracteur pour lever le TRW au maximum.
- Actionner le relevage du tracteur pour mettre le châssis de la machine horizontale. (H=1130mm)
- Actionner le distributeur tracteur pour replier les extensions avant (disques de travail du sol) et les extensions arrière (éléments semeurs).
- Verrouiller les extensions avant en serrant légèrement la sangle à cliquet ❶ dans les anneaux placés en haut des extensions.
- Fermer les 2 vannes ❷ 1/4 de tour sur les vérins de repliage de la ligne de semis, ainsi que sur le relevage arrière si la machine est équipée d'un relevage hydraulique.

2

1 Transportation by road

- Ensure that the 2 markers are locked in the raised position.
- Move the tie rods that adjust the front discs so that they lift them up as high as possible in order to ensure that they fit within the maximum overall road transport width of 3m.
- Activate the spool valve on the tractor to raise the TRW to its maximum height.
- Activate the tractor's lifting mechanism in order to set the machine's chassis to the horizontal position (H=1130mm).
- Activate the spool valve on the tractor to fold up the front extensions (cultivation discs) and the rear extensions (drilling elements).
- Lock the front extensions in place by gently tightening the ratchet strap ❶ in the rings located at the top of the extensions.
- Close the 2 quarter turn valves ❷ on the drilling toolbar folding cylinders, as well as on the rear hydraulic lifting mechanism if the machine is fitted with one.

J



**Assurez-vous qu'il n'y ait
personne autour du
semoir avant toute
manœuvre.**

**Ensure that there is
nobody close to the drill
before commencing
operation.**

J Mise en position travail

- Rentrer la plaque réfléchissante avant gauche ❶ afin de libérer l'accès à la plate-forme du doseur.
- Retirer la sangle à cliquet de verrouillage des extensions avant.
- Ouvrir les vannes 1/4 de tour sur les vérins de repliage de la ligne de semis.
- Assurez-vous que le semoir soit levé au maximum.
- Ajuster la hauteur du relevage pour mettre le châssis du semoir horizontal. (H=1130mm)
- Déplier les extensions ❷ avant et arrière de la machine.
- Poser le semoir sur le sol.

J Setting to working position

- Raise the reflective plate on the front left-hand side ❶ in order to free up access to the metering mechanism platform.
- Remove the ratchet strap that is holding the front extensions in place.
- Open the quarter turn valves on the cylinders used to fold the drilling toolbar.
- Check that the seed drill is lifted as high as it will go.
- Adjust the lifting mechanism height in order to set the machine's chassis to the horizontal position (H=1130mm).
- Fold out the machine's front and rear extensions ❷.
- Set the seed drill on the ground.

K



***Assurez-vous qu'il n'y ait
personne autour du
semoir avant toute
manœuvre.***

***Ensure that there is
nobody close to the drill
before commencing
operation.***

K Manœuvre en bout de champ

Le semoir semi porté donne une plus grande liberté de manœuvre avec un gain de temps appréciable

*Toutefois, nous conseillons la démarche suivante :
La manœuvre s'effectue sur l'essieu de transport sans modifier la hauteur du relevage du tracteur.
L'essieu est commandé par un distributeur double effet du tracteur.
Pour la remise en position travail, il suffit d'inverser le distributeur tracteur.*

IMPORTANT : Afin de ne pas faire de traces de roue sur le semis, il est important de toujours relever l'essieu au maximum afin que les roues ne touchent pas le sol pendant le travail.

*Afin d'optimiser le temps de manœuvre en bout de champ et limiter la compaction:
Nous vous conseillons de ne pas faire marche arrière pour le demi-tour mais d'effectuer une boucle.*

Il est inutile de manipuler le relevage du tracteur dans le cas d'une utilisation avec tasse arrière central, l'essieu offre suffisamment de hauteur pour dégager le tasse arrière du sol lors du 1/2 tour.

K End of field manoeuvres

The semi-mounted drill provides greater freedom of manoeuvrability and a considerable saving in time.

*Nevertheless, we recommend the following procedure:
Manoeuvring should be carried out on the transport axle without altering the height of the tractor's lifting mechanism.*

The axle is controlled via a double acting spool valve from the tractor.

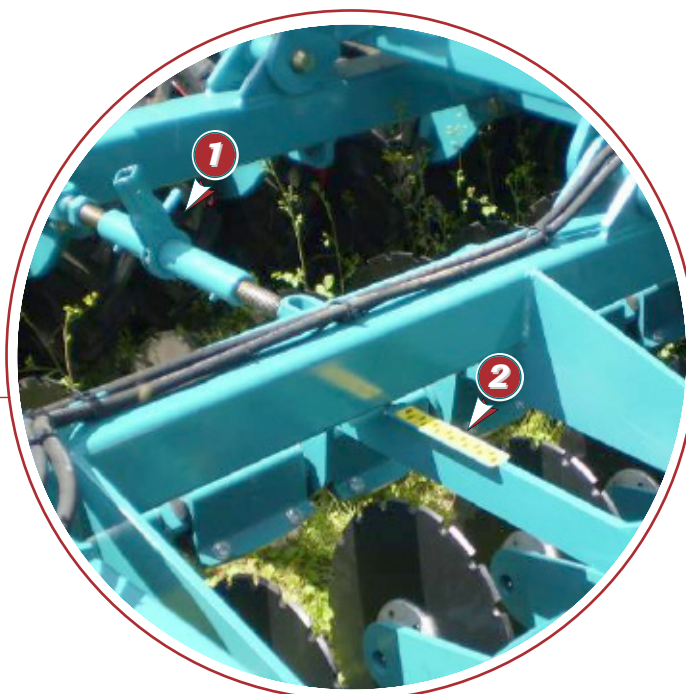
To return to the working position, all you need to do is reverse the tractor's spool valve.

IMPORTANT: In order to avoid making a wheel mark on the drilled row, it is important always to lift the axle as high as it will go so that the wheels do not touch the ground whilst working.

In order to optimise the time spent on end of field manoeuvres and to reduce compaction: We recommend that you do not reverse to turn around, but instead turn in a loop.

There is no benefit in operating the tractor's lifting mechanism if using a central rear packer, as the axle provides sufficient height to lift the rear packer clear of the ground when turning round.

L



**Assurez-vous qu'il n'y ait
personne autour du
semoir avant toute
manœuvre.**

**Ensure that there is
nobody close to the drill
before commencing
operation.**

L Travail du sol

a) Disques avant (réglage mécanique)

- Manœuvrer le distributeur pour descendre la machine au sol et maintenir la pression pour décoller les roues porteuses du sol.
- Ajuster la hauteur du relevage en avançant afin de mettre le châssis parallèle au sol.
- La profondeur de travail des disques s'ajuste en actionnant les tirants ❶.
- Utiliser la rallonge ❸ qui se trouve dans le coffre du pied avant de trémie pour manœuvrer le tirant.

La profondeur augmente en raccourcissant les tirants ❶.

Un repère gradué ❷ permet de reporter un réglage identique sur les 2 extensions.

- Après le réglage, ranger la rallonge ❸ dans le coffre du pied avant de trémie.

L Cultivation

a) Front discs (mechanical adjustment)

- Activate the spool valve to lower the machine to the ground and maintain the pressure to lift the load carrying wheels off the ground.
- Adjust the height of the lifting mechanism whilst moving forward in order position the chassis parallel to the ground.
- The working depth of the discs can be adjusted via the tie rods ❶.
- Use the extension bar ❸ which is located in the box in the front leg of the hopper to adjust the tie rod.

The depth is increased by shortening the tie rods ❶.

The graduated scale ❷ enables you to ensure that both extensions are set identically.

- When finished, return the extension bar ❸ to the box in the front leg of the hopper.

L



***Assurez-vous qu'il n'y ait
personne autour du
semoir avant toute
manœuvre.***

***Ensure that there is
nobody close to the drill
before commencing
operation.***

L Travail du sol (suite)

b) Disques avant (réglage hydraulique - option)

- Manœuvrer le distributeur pour descendre la machine au sol et maintenir la pression pour décoller les roues porteuses du sol.
- Ajuster la hauteur du relevage en avançant afin de mettre le châssis parallèle au sol.
- Basculer le bouton central de la boîte à boutons en position **1** (les autres boutons doivent être en position **0**)
- Actionner le distributeur tracteur afin de sortir la tige des vérins de réglage outils avant.
- Ajouter des cales pour diminuer la profondeur de travail.

- Retirer des cales pour augmenter la profondeur de travail.
- Rentrer les vérins au maximum sur les cales en actionnant le distributeur tracteur.
- Replacer le bouton central de la boîte à boutons en position **0**.

REMARQUES IMPORTANTES:

Nous vous conseillons de toujours limiter la profondeur de travail des disques avant pour diminuer la puissance de traction source de patinage, traces de roue et surconsommation de fuel.

Le bon réglage est obtenu quand le sol est nivelé avant le passage des éléments semeurs.

Dans le cas d'un travail en sol ferme, il est important de faire travailler les disques sur au moins la profondeur de semis, cela pour garantir la pénétration des éléments semeurs.

L Cultivation (continued)

b) Front discs (hydraulic adjustment – optional)

- Activate the spool valve to lower the machine to the ground and maintain the pressure to lift the load carrying wheels off the ground.
- Adjust the height of the lifting mechanism whilst moving forward in order to position the chassis parallel to the ground.
- Switch the central button on the switch panel to position **1** (the other buttons should be in position **0**)
- Activate the spool valve on the tractor to extend the adjusting cylinder rods on the front toolbars.
- Add spacers to reduce the working depth.

- Remove spacers to increase the working depth.
- Retract the cylinders as far as they will go on the spacers by activating the spool valve on the tractor.
- Return the central button on the switch panel to position **0**.

IMPORTANT REMARKS:

You are advised to limit the working depth of the front discs to reduce the required tractive power, to avoid wheel spin, wheel marks and over-consumption of fuel.

The setting is correct when the ground is evened out before the drilling elements pass over it.

If working on hard ground, it is important to make sure that the working depth of the discs is at least the same as the drilling depth in order to guarantee that the drilling elements penetrate the ground sufficiently.

L



Avant toute intervention, assurer la stabilité de la machine, et mettre en place les cales de sécurité sur les vérins d'essieu.

Before carrying out any work, make sure that the machine is stable, and fit the safety shims on the axle cylinders.

L Travail du sol (suite)

c) Rouleau pneu

Le rouleau est fixe sur les extensions.

Il est la référence de profondeur pour les disques avant ainsi que pour la profondeur de semis.

d) Herse anti-billon

- *Ajuster la hauteur de travail de la herse pour assurer un sol plat avant le passage des éléments semeurs.*

La pointe de la dent ne doit jamais travailler plus profond que la partie basse de la roue en contact avec le sol.

L Cultivation (continued)

c) Tyre roller

The roller is fixed to the extensions.

It is the depth reference for the front discs and for the drilling depth.

d) Levelling harrow

- *Adjust the working height of the harrow to ensure that the ground is level before the drilling elements pass over it.*

The point of the tine should never work at a greater depth than the lower part of the wheel in contact with the ground.

L



**Assurez-vous qu'il n'y ait
personne autour du
semoir avant toute
manœuvre.**

**Ensure that there is
nobody close to the drill
before commencing
operation.**

Travail du sol (suite)

e) Réglage du tasse arrière central (option)

- Allonger le tirant de réglage ❶ afin de décoller les roues ❷ du sol.
- Régler la hauteur du relevage et la profondeur de travail des outils avant comme préciser dans les paragraphes a et b.
- Vérifier l'horizontalité du châssis par rapport au sol (ajuster la hauteur du relevage si nécessaire).
- Raccourcir le tirant ❶ afin de mettre les roues ❷ en contact avec le sol.
- Ajouter un tour complet de tirant ❶ afin de garantir un bon rappui du sol entre les roues du tracteur.

- Bloquer l'écrou de 46 du tirant de réglage avec la clef livrée avec la machine.

NOTA:

En cas d'utilisation en conditions humides, il est parfois nécessaire d'escamoter le tasse arrière central du sol afin de redonner la totalité du report de charge sur le relevage du tracteur et donc favoriser la traction.

L Cultivation (continued)

c) Adjusting the central rear packer (optional)

- Extend the adjusting tie rod ❶ in order to lift the wheels ❷ off the ground.
- Adjust the height of the lifting mechanism and the working depth of the front toolbars as described in paragraphs a and b.
- Check that the chassis is horizontal relative to the ground (adjust the lifting mechanism height if necessary).
- Shorten the tie rod ❶ in order to place the wheels ❷ in contact with the ground.
- Add a complete turn of the tie rod ❶ in order to guarantee that the ground between the tractor wheels is properly consolidated.

- Tighten the 46 mm nut on the adjusting rod with the spanner supplied with the machine.

NB:

If using in damp conditions, it is sometimes necessary to retract the central rear packer away from the ground in order to return all of the load transfer onto the tractor's lifting mechanism to boost traction.

M



Ne pas stationner sur la plate-forme en dehors du chargement. Attention à la rotation de l'arbre d'agitateur. Vérifier qu'aucun corps étranger ne se trouve dans la trémie. Il est conseillé de ne pas laisser de graines à l'intérieur de la trémie afin d'éviter d'éventuels dégâts causés par les rongeurs. Il est formellement interdit de monter sur la Plate-forme pendant le travail.

Do not stand on the platform other than when loading. Pay attention to the rotation of the agitator arm. Check that there are no foreign bodies in the hopper. You are advised not to leave seed inside the hopper in order to prevent damage caused by rodents. Climbing onto the platform during operation is strictly forbidden.

M Plate-forme d'accès au chargement

La plate-forme sert à faciliter le chargement lorsque le semoir est posé à terre, il est recommandé de ne pas charger ou monter sur la passerelle lorsque le semoir est levé.

- Soulevez l'échelle pour la dégager de son support et abaissez-la jusqu'en butée.

Pour le transport et le semis, l'échelle doit être **IMPÉRATIVEMENT** repliée et verrouillée.



Risque d'écrasement, saisissez l'échelle uniquement par le barreau indiqué.

M Loading access platform

The platform is intended to facilitate loading when the drill is standing on the ground; you are advised not to load the drill or stand on the platform when the drill is raised.

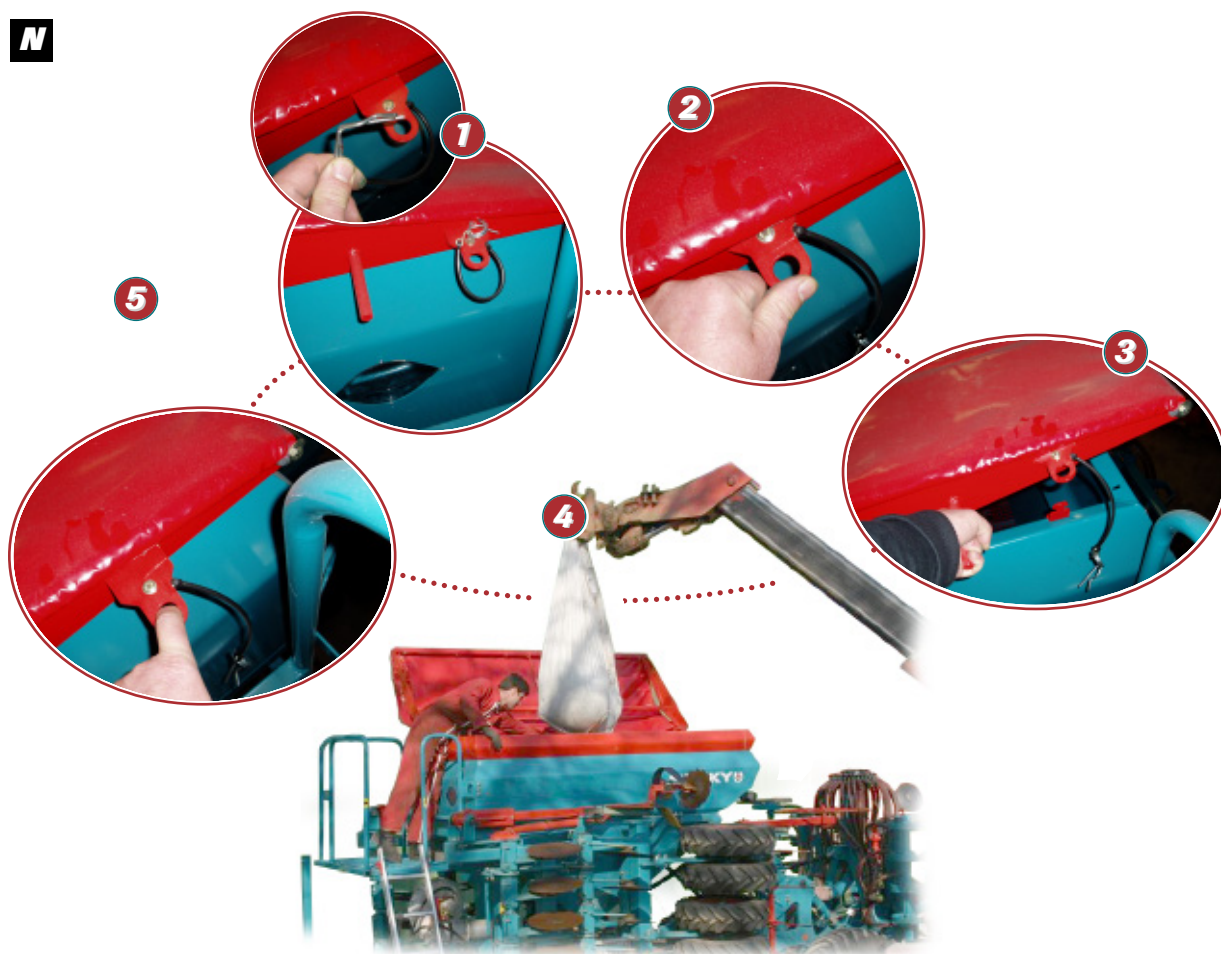
- Lift the ladder to release it from its support and then lower it until it comes to a stop.

During transport and drilling, the ladder **MUST** be folded away and secured in place.

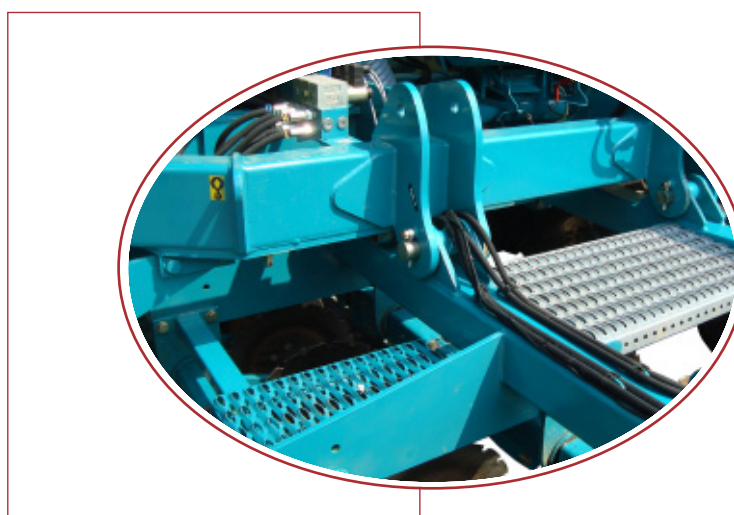


Risk of crushing, only hold the ladder by the rung shown.

N



O



***Il est formellement
interdit de monter sur la
plate-forme pendant le
travail.***

***Climbing onto the
platform during operation
is strictly forbidden.***

N Remplissage de la trémie

Ouverture fermeture de la bâche

- 1 ⇒ dégoupiller le loquet de bâche
- 2 ⇒ Pousser le loquet
- 3 ⇒ Ouvrir
- 4 ⇒ Fermer puis tirer le loquet
- 5 ⇒ Regoupiller le loquet

Bâche ouverte, la trémie est entièrement dégagée.

- Vérifier qu'aucun corps étranger ne se trouve dans la trémie.

Avec le boîtier électronique, un capteur de fin de trémie réglable est placé dans la trémie. (position basse pour petite graine, position haute pour grosse graine).

REMARQUES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

- Veiller à ne jamais passer sous une charge suspendue

- Veiller à ce que personne ne traverse la zone d'évolution du matériel de manutention utilisée pour le chargement.
- Lorsque la charge approche de la trémie, veiller à ce que personne ne stationne sur la passerelle.
- Monter sur celle-ci pour l'ouverture du sac uniquement lorsque la charge est stabilisée au-dessus de l'ouverture de trémie.
- Lors du chargement éviter le contact avec la semence traitée et porter des gants ainsi qu'un masque anti-poussières.

0 Plate-forme d'accès au doseur

- Retirer la plaque réfléchissante avant gauche afin de libérer l'accès à la plate-forme du doseur.



La plate-forme sert à faciliter les opérations de réglage de débit du doseur.

Il est formellement interdit de monter sur la plate-forme pendant le travail.

N Filling the hopper

Opening / closing the cover

- 1 ⇒ unpin the latch on the cover
- 2 ⇒ push the latch
- 3 ⇒ open
- 4 ⇒ close then pull the latch
- 5 ⇒ replace the pin in the latch

With the cover open the hopper is completely accessible.

- Check that there are no foreign bodies in the hopper.

With the electronic unit, there is an adjustable low seed level sensor inside the hopper. (low position for small seed, high position for large seed).

IMPORTANT SAFETY REMARKS

- Make sure that you never walk beneath a suspended load

- Ensure that no-one enters the operating zone of the handling equipment used for loading.
- Ensure that no-one is standing on the platform when the load nears the hopper.
- Only step onto the platform to open the seed bag when the load is stable above the hopper opening.
- When loading avoid all contact with the treated seeds; wear gloves as well as an anti-dust mask.

0 Metering mechanism access platform

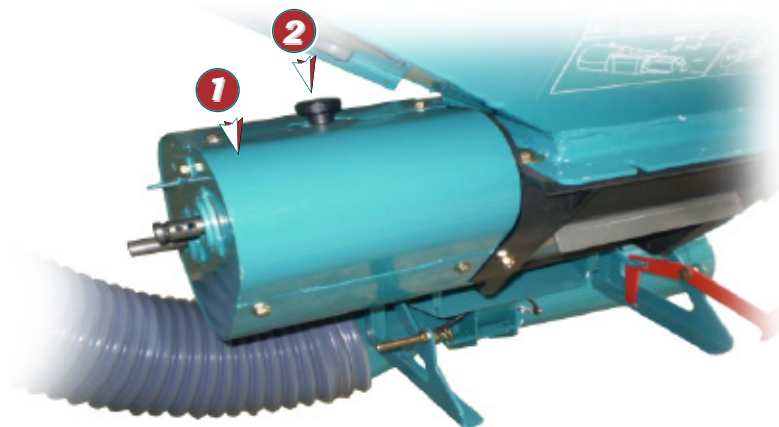
- Raise the reflective plate on the front left-hand side in order to free up access to the metering mechanism platform.



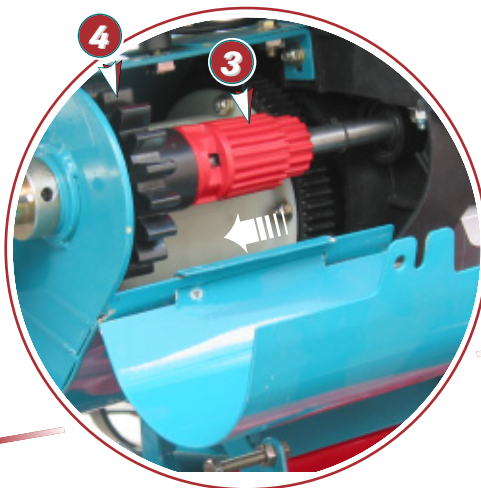
The platform is to be used when adjusting the metering mechanism settings.

Climbing onto the platform during operation is strictly forbidden.

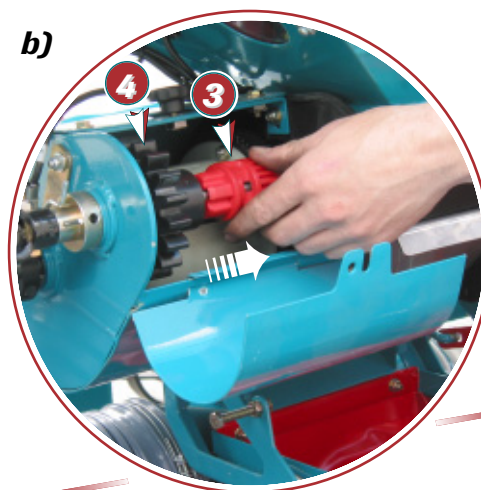
A



a)



b)



Ne pas forcer pour engager le pignon rouge dans le pignon noir. Tourner à la main le pignon rouge pour faire correspondre les dentures avec le pignon noir.

Do not try to force the red cog into the black cog in order to engage it. Turn the red cog by hand to match it up with the black cog's teeth.

A Réglage du débit

a) Réglage de la distribution (voir manuel d'utilisation Pilot)

1 - Débit d'air

- Ajuster la vitesse de la turbine, et la position du volet d'air suivant le tableau mise en route.

2 - Sélection de la vitesse

En fonction du type de graine, se référer aux tableaux de débit pour le choix de la vitesse.

Le réducteur de vitesse se trouve dans le carter ❶ situé à gauche du doseur.

- Desserrer le bouton moleté ❷ pour ouvrir le couvercle.

- Engager le pignon rouge ❸ dans le pignon noir ❹ (coté gauche) pour travailler en grande vitesse -a-.
- Sortir le pignon rouge vers la roue doseuse (coté droite) pour mettre la petite vitesse -b-.
- S'assurer que le pignon est bien verrouillé dans son billage.

A Calibration settings

a) Distribution settings (see Pilot instruction manual)

1 - Airflow

- Adjust the fan speed and the position of the baffle as indicated in the start-up table.

2 - Speed selection

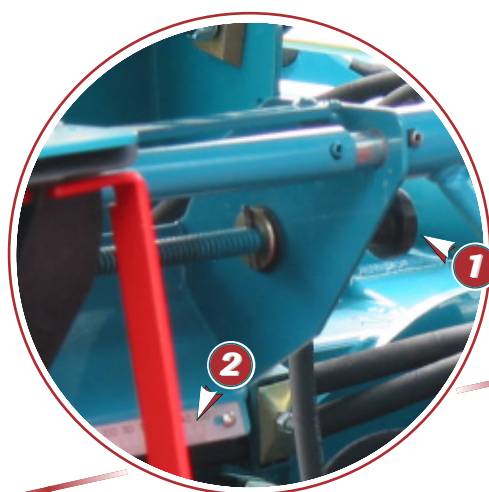
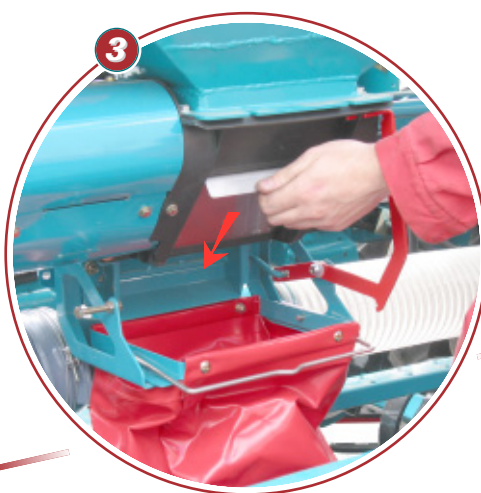
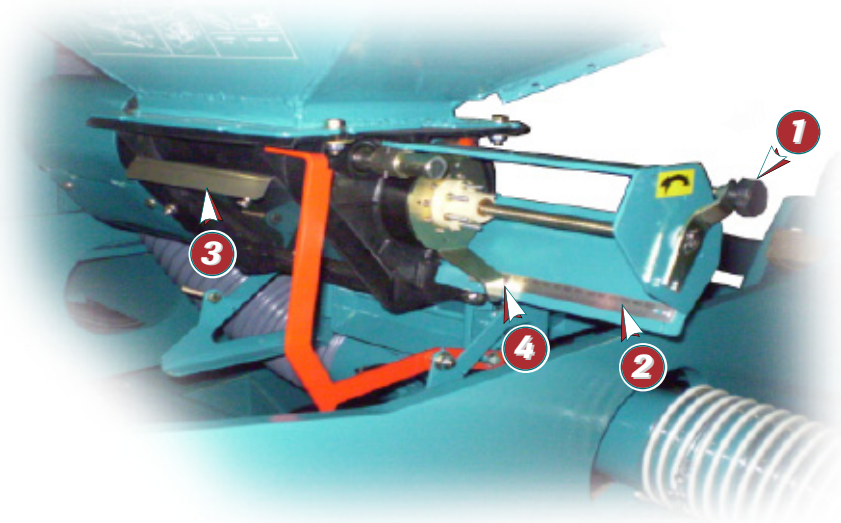
For each type of seed, refer to the calibration tables to select the speed.

The speed reducer can be found in the housing ❶ located to the left of the metering mechanism.

- Unscrew the knurled knob ❷ to open the cover.

- Engage the red cog ❸ in the black cog ❹ (on the left-hand side) to work at higher speeds -a-.
- Slide out the red cog towards the metering wheel (right-hand side) to switch to lower speeds -b-.
- Ensure that the cog is correctly seated in its detent.

A



**Bien suivre les
indications de réglage**

**Follow the setting
recommendations
carefully.**

A Réglage du débit (suite)**3 - Réglage de la dose hectare****IMPORTANT :**

- Ne procéder au réglage de doses plus faibles (diminution de la largeur de la cannelure) que si le doseur tourne ou si la trémie est vide.

Vous risquez autrement de détériorer le doseur et la graine.

Lors du réglage de débit à poste fixe, procéder comme suit :

- Suivre la procédure de réglage du boîtier électronique.

Le secteur gradué ② indique des valeurs de 0 à 150.

- Faire tourner la tige filetée ① jusqu'à ce que la valeur de réglage apparaisse au curseur ④.
- Fermer la trappe de vidange ③.
- Verser la semence dans la trémie.

A Calibration settings (continued)**3 - Setting the seed rate per hectare****IMPORTANT :**

- Only attempt to reduce the rate (reduction in the width of the fluted seed metering wheel) if the metering mechanism is turning or if the hopper is empty.

Otherwise, you risk damaging both the metering mechanism and the seed.

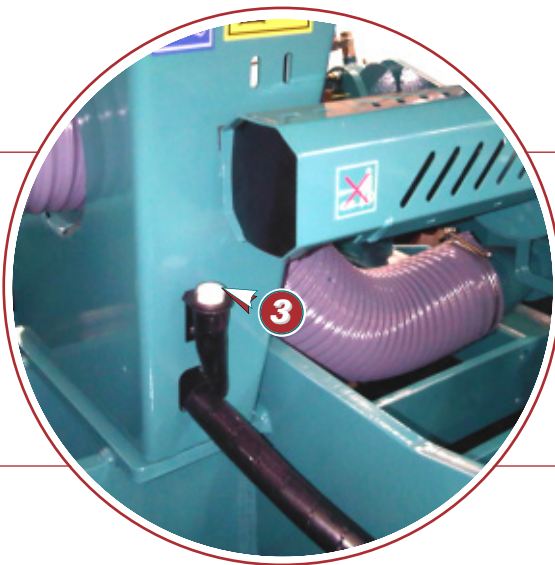
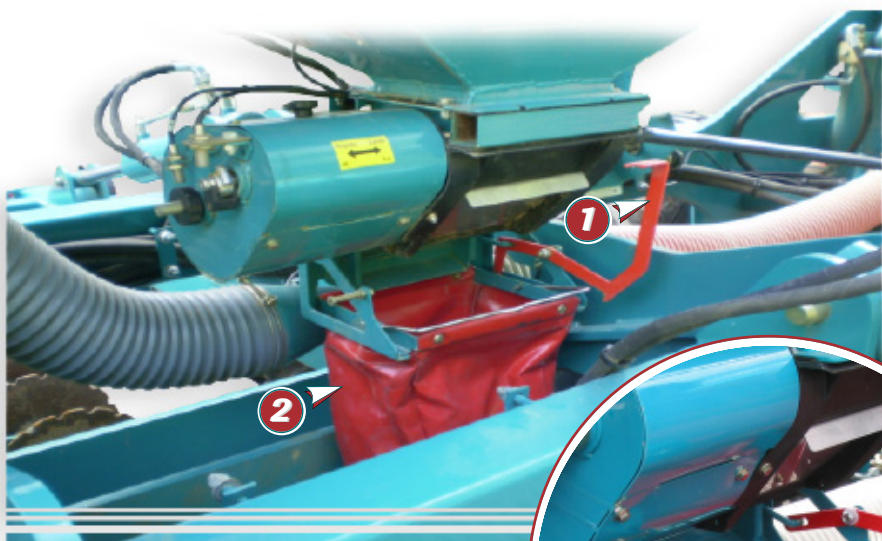
When setting the flow rate when stationary, proceed as follows:

- Follow the settings procedure for the electronic unit.

The graduated sector ② displays values from 0 to 150.

- Turn the threaded rod ① until the setting value appears on the indicator ④.
- Close the emptying shutter ③.
- Pour the seed into the hopper.

A



L'essai de débit va conditionner le résultat de votre semis. Attention à la précision de la balance et déduire le poids du récipient.

The calibration test will influence the result of your drilling. Pay attention to the accuracy of the scales and deduct the weight of the container.

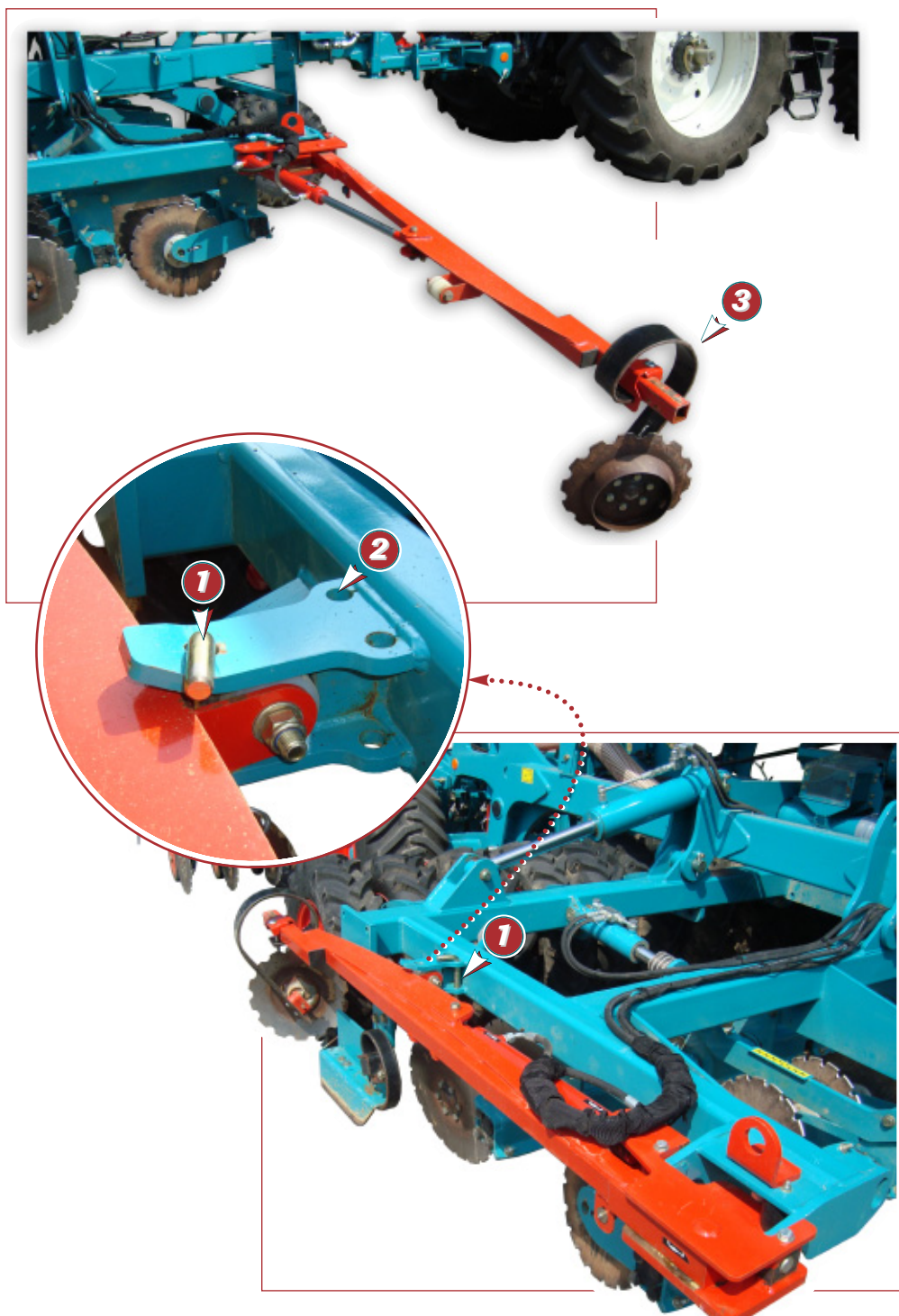
A Réglage du débit (suite)**b) Réalisation de l'essai de débit**

- Retirer la goupille de sécurité du levier ❶
- Baisser le levier de trappe ❶ (situé à droite du doseur) pour ouvrir le volet d'essai de débit.
- Placer le sac d'essai de débit ❷ sous le doseur pour recueillir la semence lors du test. S'assurer de la position du sac pour ne pas perdre de graine lors de l'essai.
- Réaliser l'amorçage du doseur en suivant la procédure du boîtier électronique et en utilisant le bouton d'amorçage ❸.
- Vider le sac
- Réaliser l'essai de débit en suivant la procédure du boîtier électronique.
- Retirer le sac et peser son contenu.
- Rentrer les informations nécessaires au boîtier en respectant la notice de celui-ci.

A Calibration settings (continued)**b) Carrying out the calibration test**

- Remove the locking pin from the lever ❶
- Lower the shutter lever ❶ (located on the right-hand side of the metering mechanism) to open the calibration test flap.
- Place the calibration test sack ❷ under the metering mechanism to collect the seed during the test. Ensure that the sack is positioned correctly so that no seed is lost during the test.
- Start the metering mechanism by following the procedural instructions for the electronic unit and using the start button ❸.
- Empty the sack.
- Carry out the calibration test in accordance with the procedure for the electronic unit.
- Remove the sack and weigh its contents.
- Input the necessary information into the unit in accordance with the instructions.

B



Ne pas stationner dans la zone de fonctionnement des traceurs. Toujours manœuvrer en bout de champ avec les 2 traceurs repliés

Do not stand in the marker operating area. Always fold up the two markers when manoeuvring at the end of the field

B Traceurs

a) Mise en position travail

Les traceurs fonctionnent avec un distributeur tracteur double effet indépendant.

- Pour la mise en position travail, retirer la broche de sécurité ❶ des traceurs.

Un emplacement de remisage ❷ est prévu au niveau du U de guidage arrière.

b) Sécurité

Le disque est relié au bras via une spire ❸ qui absorbe les chocs en cours de travail.

B Markers

a) Setting to working position

The markers are operated using the multifunction control unit

- To put into working position, remove the markers' safety pin ❶.

There is a storage place ❷ in the u-shaped rear guide channel.

b) Safety

The disc is linked to the arm via a spring coil ❸, which absorbs shocks when the machine is working.

B



***Ne pas stationner dans la zone de fonctionnement des traceurs.
La manœuvre des 2 traceurs ne doit pas être brutale***

***Do not stand in the marker operating area.
The two markers should not be moved abruptly***

B Traceurs (suite)

c) Fonctionnement

- Vérifier qu'il n'y ait personne autour de la machine lors du fonctionnement des traceurs

Les traceurs sont conçus pour un traçage au centre du tracteur.

Ils fonctionnent en double effet.

- Mettre la pression hydraulique pour rentrer les 2 traceurs.
- Inverser le distributeur tracteur pour déplier un traceur.
- Mettre la pression hydraulique dans l'autre sens pour le replier.

En fin de course, une vanne automatique basculera pour envoyer l'huile vers le traceur opposé pour la manœuvre suivante.

d) Réglage

Il est possible de régler l'inclinaison du disque afin d'avoir un marquage au sol plus ou moins important.
Ce réglage s'effectue en tournant l'axe ❶ dans la bride ❷.

NOTA:

Il est fortement conseillé de régler l'inclinaison du disque au juste nécessaire pour obtenir une trace visible, ceci afin de ne pas faire forcer inutilement les traceurs.

Les traceurs sont pré réglés d'usine.

- Toutefois, si vous désirez ajuster ce réglage, faites coulisser la spire sur le bras du traceur, en desserrant la bride ❸.
- Vérifier le serrage de la bride ❸ après quelques heures d'utilisation puis après la première journée de travail.

La distance de la dernière ligne de semis au disque traceur est égale à une 1/2 largeur de travail plus un 1/2 écartement.

B Markers (continued)

c) Operation

- Ensure that all personnel are a safe distance from the machine when the markers are in operation.

The markers are designed to make a mark along the centre line of the tractor.

The are operated using a double acting spool valve.

- Apply hydraulic pressure to raise the 2 markers.
- Reverse the spool valve on the tractor to unfold a marker.
- Apply hydraulic pressure in the opposite direction to fold it back up.

At the end of the field, an automatic valve will switch to send the oil to the opposite marker for the next manoeuvre.

d) Adjustment

It is possible to adjust the angle of the disc in order to make a firmer or lighter mark in the ground.
This adjustment is done by turning the pin ❶ in the clamp ❷.

NB:

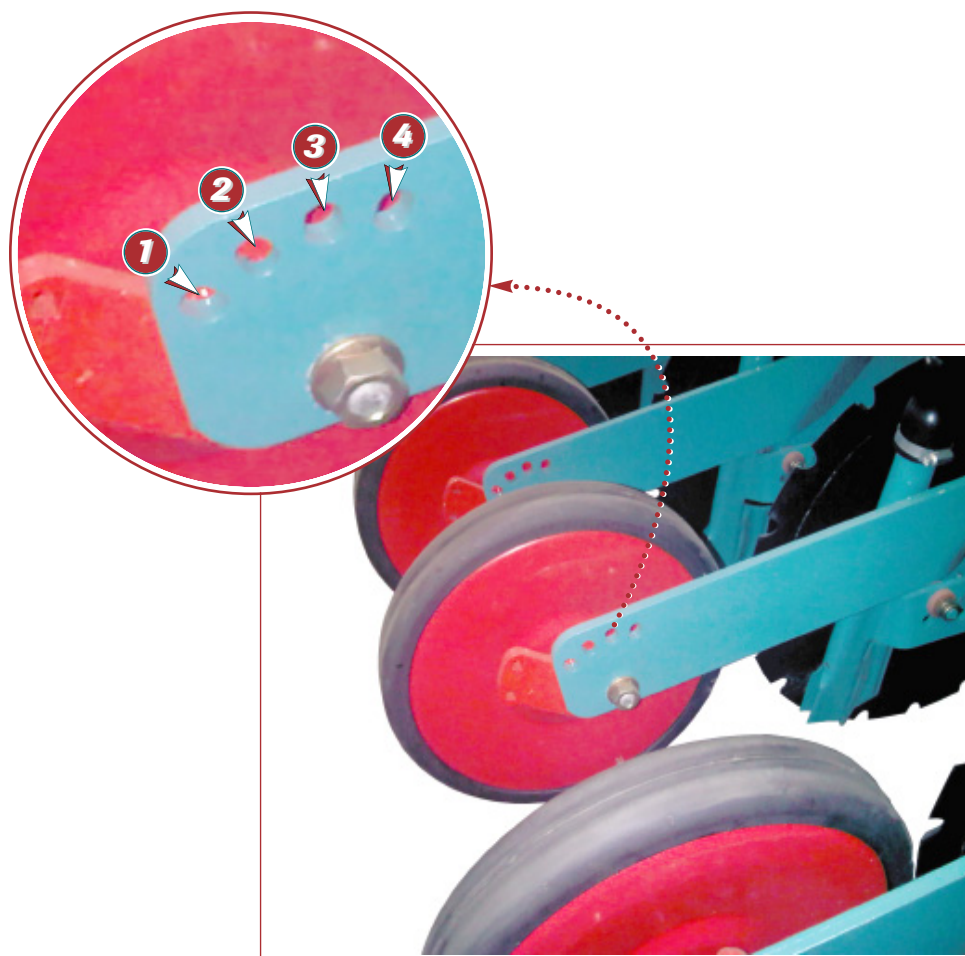
You are strongly advised to set the angle of the disc so that it is just enough to obtain a visible mark, in order not to force the markers through the ground unnecessarily.

The markers are pre-set in the factory.

- However if you wish to adjust this setting, slide the spring on the marker arm whilst loosening the clamp ❸.
- Check that the clamp ❸ is still tight after several hours of use then after the first day's work.

The distance of the last seed row to the marker disk is equal to half of the working width plus half a row width.

C



G Réglage du terrage

a) Réglage de la pression de réappui (réglage standard position 2)

- Avant de régler la profondeur de semis, vous devez déterminer la pression de réappui des roulettes.
- Ce réglage est dicté par vos conditions de sol.
- Sol très sec ⇒ position 1 pour un maximum de pression.
- Sol ressuyé ⇒ position 2 ou position 3.
- Sol très humide ⇒ position 4 pour contrôler la profondeur sans lisser le dessus du rang

- Pour modifier la position des roulettes, desserrer de quelques tours l'écrou puis changer de cran.
- Rebloquer fermement l'écrou après réglage.

REMARQUE :

- En cas de conditions très collantes, retirer les roulettes pour ne pas ressortir de graines du sillon.

Dans ce cas, la profondeur est contrôlée par le parallélogramme et le sillon refermé par la herse arrière.

G Depth control

a) Adjusting the press wheel pressure (normal setting is position 2)

- Before adjusting the drilling depth, you should establish the press wheel pressure.
- This setting is dictated by your ground conditions.
- Very dry ground ⇒ position 1, for maximum pressure.
- Moist ground ⇒ position 2 or 3.
- Very moist ground ⇒ position 4 to control the depth without smearing the top of the row

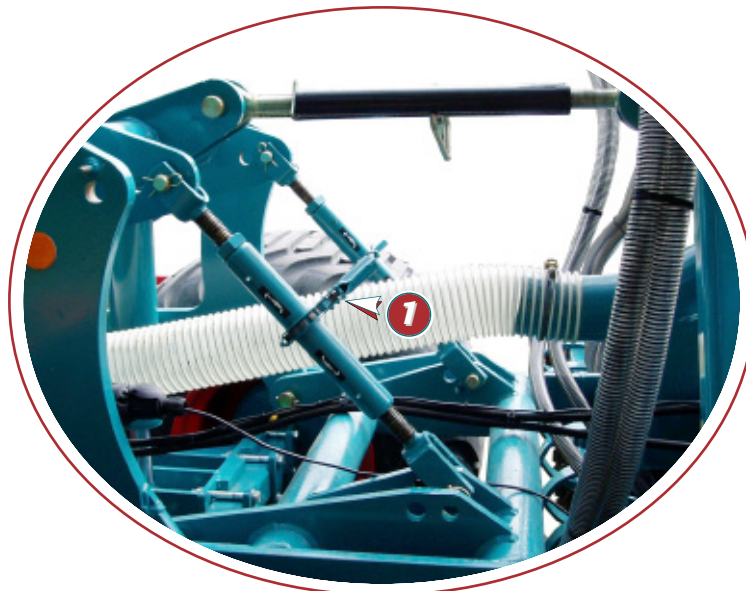
- To modify the position of the rollers, unscrew the bolt by a couple of turns then change the detent.
- Tighten the screw firmly after making the adjustment.

NOTE:

- If the conditions are very sticky, remove the press wheels so as not to drag seed grains from the furrow.

In this case, the parallelogram linkage controls the depth and the furrow is closed by the rear harrow.

C



Assurez vous d'avoir le nombre de cales sur les deux vérins avant de remonter les vérins en butée.
Ne pas stationner dans la zone de fonctionnement du relevage arrière

Check that you have an equal number of spacers on the two cylinders before moving the cylinders to the stop position.
Do not stand in the operating area of the rear lifting mechanism.

G Réglage du terrage (suite)

b) Réglage de la profondeur de semis (réglage mécanique)

La profondeur de semis ne se règle pas avec les roulettes (voir point précédent)

- Ajuster la longueur des tirants du relevage arrière ❶ pour modifier la hauteur de la ligne de semis
- Baisser la ligne de semis (allongement des tirants) pour augmenter la profondeur de semis.
- Remonter la ligne de semis (raccourcir les tirants) pour diminuer la profondeur de semis.

c) Réglage de la profondeur de semis (réglage hydraulique - option)

- Basculer le bouton de droite ❷ de la boîte à boutons en position ❶ (les autres boutons doivent être en position ❶)
- Actionner le distributeur tracteur afin de sortir la tige des vérins de réglage du relevage arrière.
- Ajouter des cales ❸ pour augmenter la profondeur de semis. (des cales d'épaisseur différentes vous permettent d'affiner votre réglage)
- Retirer des cales ❸ pour diminuer la profondeur de semis (assurez-vous d'avoir mis le même type de cales sur les deux vérins)
- Remonter les vérins au maximum sur les cales en actionnant le distributeur tracteur.
- Remplacer le bouton de droite de la boîte à boutons en position ❶.

G Depth control (continued)

b) Setting the drilling depth (mechanical adjustment)

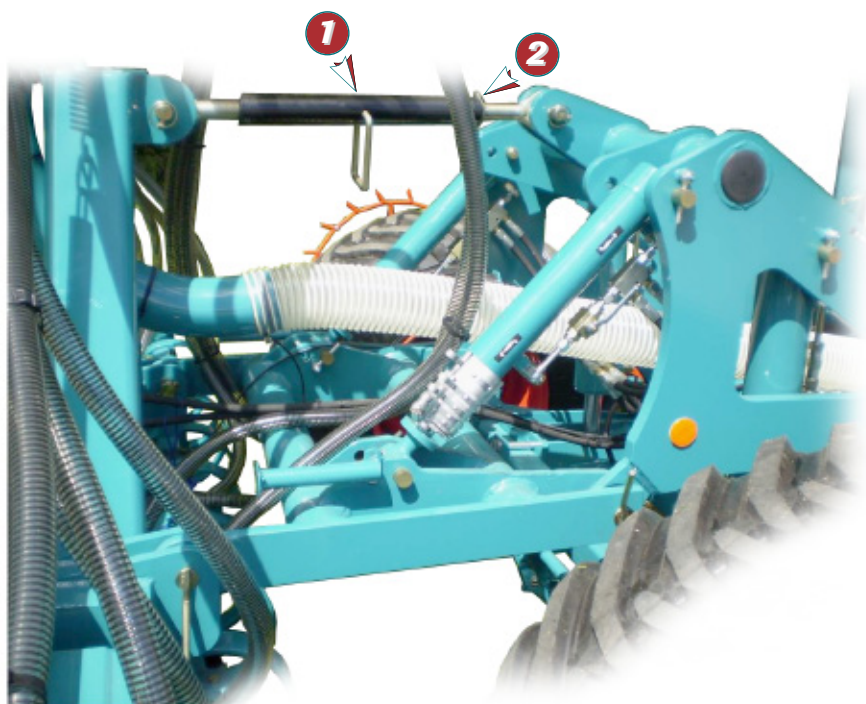
The drilling depth should not be set by means of the press wheels (see previous point)

- Adjust the length of the rear lifting mechanism tie rods ❶ to adjust the height of the drilling toolbar.
- Lower the drilling toolbar (by lengthening the tie rods) to increase the drilling depth
- Raise the drilling toolbar (by shortening the tie rods) to reduce the drilling depth.

c) Setting the drilling depth (hydraulic adjustment - optional)

- Switch the right hand button ❷ on the switch panel to position ❶ (the other buttons should be set to position ❶).
- Activate the spool valve on the tractor to extend the adjustment cylinder rods for the rear lifting mechanism.
- Add spacers ❸ to increase the working depth (spacers of different thicknesses enable you to fine tune your settings).
- Remove spacers ❸ to reduce the working depth (ensure that you have the same type of spacers on both cylinders).
- Retract the cylinders as far as possible onto the spacers by activating the spool valve on the tractor.
- Return the right hand button on the switch panel to position ❶.

C



Contrôler ce réglage en vérifiant que les rangs avant et arrière de la ligne de semis sèment bien à la même profondeur.

Check this setting by verifying that the front and rear rows on the drilling toolbar are drilling at the same depth.

C Réglage du terrage (suite)

d) Réglage du parallélisme du cadre d'éléments semeurs par rapport au sol

- Ce réglage est important.
*Il est la garantie d'une pression identique entre les cultidisc de la rangée avant et les cultidisc de la rangée arrière.
Cet ajustement assure donc une profondeur de semis identique sur tous les rangs.*
- Ce réglage est à réaliser au champ, dans des conditions normales de semis, à la mise en route de la machine.
- Le tirant ❶ permet d'ajuster l'inclinaison de la poutre arrière par rapport au châssis du semoir.
 - Bloquer fermement le contre écrou ❷ du tirant afin de maintenir un réglage correct.

C Depth control (continued)

d) Ensuring the drilling elements frame is set parallel in relation to the ground

- This setting is important.
*It ensures that the pressure is equal between the Cultidiscs on the front and back rows.
This adjustment thus ensures that the drilling depth is identical across all of the rows.*
- This adjustment should be made in the field, in normal drilling conditions, just before operating the machine.
- The tie rod ❶ enables the angle of the rear bar to be adjusted relative to the seed drill frame.
 - Tighten the lock nut ❷ on the tie rod in order to maintain the correct setting.

D



*Régler l'inclinaison des
dents avant la pression.*

*Set the angle of the tines
when they are not under
pressure.*

D Réglage de la herse de recouvrement

a) Réglage de l'inclinaison.

Ce réglage permet de rendre les dents plus ou moins fuyantes en fonction de la quantité de débris végétaux.

- Retirer la broche ❶ servant de butée et changer de trou.

b) Réglage de pression

Ce réglage permet de rendre la barre de herse escamotable en hauteur en cas de forte présence de pierres ou de débris végétaux

- Régler la compression du ressort ❷ en serrant ou desserrant la molette de pression ❸.

c) Réglage de la hauteur de travail.

Ce réglage permet de régler l'agressivité de la herse.

- Tourner la molette de profondeur ❹ pour régler la hauteur de la herse.
- Tourner dans le sens horaire pour diminuer la profondeur de travail des dents.
- Tourner dans le sens anti-horaire pour augmenter la profondeur de travail des dents.
- Afin de garantir un suivi de terrain correct, laisser un jeu de 8 mm environ entre le moyeu de réglage et la butée basse de la herse.

d) Réglage latéral

Afin d'obtenir un recouvrement uniforme des rangs semés, il est important que chaque dent passe au milieu des sillons.

- Pour régler la position de la dent par rapport au sillons, desserrer les brides ❺ qui bloquent la barre de herse sur les bras, régler latéralement et rebloquer les brides ❺.

D Adjusting the covering harrow

a) Setting the angle

This setting enables the tines to flow more or less easily depending on the amount of trash.

- Remove the pin ❶ that is acting as a stop, and change holes.

b) Setting the pressure

This setting enables the harrow bar to move upwards to clear stones or trash.

- Set the compression of the spring ❷ by tightening or loosening the pressure wheel ❸.

c) Adjusting the working height

This enables you to set the aggressiveness of the harrow.

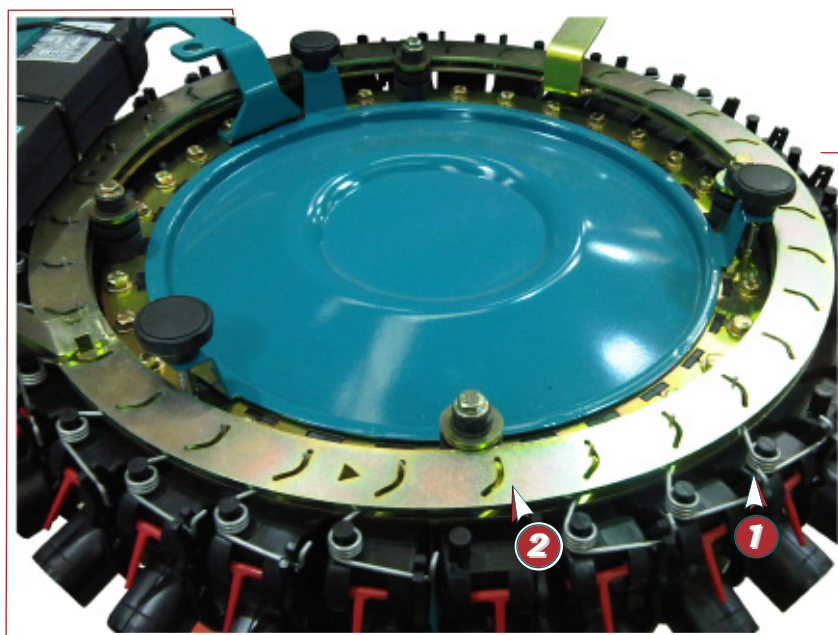
- Turn the depth wheel ❹ to adjust the height of the harrow.
- Turn clockwise to reduce the working depth of the tines.
- Turn anti-clockwise to increase the working depth of the tines.
- In order to guarantee that the harrow follows the contours of the land, leave approximately 8mm play between the harrow's adjustment hub and the lower stop.

d) Sideways adjustment

In order to achieve uniform coverage of the drilled rows, it is important that each tine passes through the middle of the furrow.

- To adjust the position of the tines in relation to the furrow, loosen the flanges ❺, which fasten the harrow bar onto the arms, adjust laterally and retighten the flanges ❺.

E



Pour le bon fonctionnement du jalonnage assurez-vous que le branchement électrique est correctement réalisé.

To ensure that the tramlining works correctly ensure that the electrical connection is secure.

E Dispositif de marquage

Commande électronique **PILOT**
(lire attentivement la notice jointe).

- Principe

Consiste à ménager des passages en vue de traitements ultérieurs avec des outils de largeurs multiples de la largeur du semoir.

- Fonctionnement

JALONNAGE DE POST-LEVÉE

Coupure à distance de 4 ou 6 (option) rangs correspondant à la voie d'épandage ou de traitement.

JALONNAGE DE PRÉ-LEVÉE (OPTION)

Marquage au sol de la voie déterminée pour tous passages avant levée de la culture.

a) Jalonnage de post-levée

La commande de coupure des distributions est effectuée par un vérin électrique.

Le comptage automatique est effectué par le capteur placé sur l'essieu.

b) Choix de la voie de jalonnage

Tous les rangs sont équipés de clapet de fermeture de rayon.

Pour activer un clapet, solidariser à l'aide du ressort ❶ le clapet sur le disque de commande ❷ entraînée par le vérin de jalonnage.

E Tramlining device

PILOT electronic control (read the enclosed instructions carefully).

- Principe

Is to arrange runs for later crop treatments with wide equipment in multiples of the working width of the drill.

- Operation

POST EMERGENCE TRAMLINE MARKING

Remote closing of 4 or 6 (optional) rows corresponding to the track of spreading or spraying equipment.

PRE-EMERGENCE TRAMLINING (OPTIONAL)

Marking a fixed route on the ground for all movements before the crop emerges.

a) Post emergence tramline marking

The distribution rollers' switch off control is operated by an electric cylinder.

The tramlines are counted automatically by the sensor positioned on the axle.

b) Choosing the tramlining track

All the rows are fitted with a furrow shut-off valve.

To operate a valve, secure it to the control disc ❷ which is driven by the tramlining cylinder using the spring ❶.

E



Ne pas circuler dans la zone de fonctionnement des jalonneurs de pré-levée. Attention huile sous pression.

Do not move in the vicinity of the pre-emergence tramline markers. Caution: oil under pressure!

E Dispositif de marquage (suite)

c) Jalonnage de pré-levée

Les disques de pré-levée fonctionnent en simultané avec le jalonnage de post-levée.

La voie de marquage doit correspondre avec celle des rangs débrayés.

Il est possible de régler l'inclinaison du disque afin d'avoir un marquage au sol plus ou moins important.

NOTA:

Il est fortement conseillé de régler l'inclinaison du disque au juste nécessaire pour obtenir une trace visible, ceci afin de ne pas faire forcer inutilement les traceurs.

D'autre part, nous vous conseillons de faire prendre le disque au bord du dernier rang semé afin de jeter la terre sur les rangs débrayés.

• Mise en œuvre

- Appuyer sur le levier ❶ pour débloquer le bras ❷

Les disques de pré-levée fonctionnent en simultané avec le jalonnage de post-levée.

- Mettre le bras en position transport ❸ pour le transport.

• Réglage de la voie

Voie possible de 1,60 m à 2,50 m.

Le réglage de la voie est possible :

- ⇒ a - En couissant l'axe ❹ du disque par rapport au bras.
- ⇒ b - En inversant le bras ❷ gauche et droit pour changer de déport.

E Tramlining device (continued)

c) Pre-emergence tramline marking

The pre-emergence discs operate simultaneously with the post-emergence tramline marker.

The line marked should correspond to that of the disengaged rows.

It is possible to adjust the angle of the disc in order to make a firmer or lighter mark in the ground.

NB:

You are strongly advised to set the angle of the disc so that it is just enough to obtain a visible mark, in order not to force the markers through the ground unnecessarily.

Moreover, you are advised to set the disc along the edge of the last drilled row so as to throw the earth on the disengaged rows.

• Operation

- Push on the lever ❶ to unlock the arm ❷

The pre-emergence discs operate simultaneously with the post-emergence tramline marker.

- Put the arm in the transport position ❸ for transport.

• Track width adjustment

Possible track width 1.60 m to 2.50 m.

It is possible to adjust the track width:

- ⇒ a - by sliding the disc shaft ❹ in relation to the arm.
- ⇒ b - by reversing the left and right arms ❷ to change the offset.

F



Il est impératif de vider la trémie après le travail, afin d'éviter les dégâts causés par les rongeurs.

It is essential to empty the hopper after the operation to prevent damage caused by rodents.

F Vidange de la trémie

La trémie se vidange en ouvrant la trappe de vidange ❶ placée sur le coté du doseur.

- Placer le sac d'essai de débit afin de récupérer la semence.
- Si l'on désire vidanger une petite quantité, ouvrir légèrement la trappe. La refermer dès que la quantité souhaitée est atteinte.
- Veillez à bien refermer la trappe pour ne pas perdre de semence en cours de semis.
- Pour vidanger jusqu'au dernier grain, utiliser le bouton d'amorçage ❷ du doseur et faire tourner la distribution pour vidanger la cannelure dans le sac servant à l'essai de débit.

Pour vidanger une très grosse quantité de semence.

- Replier le semoir.
- Verrouiller les extensions avant et arrière (sangle et vanne 1/4 de tour).
- Placer les cales de sécurité sur les vérins d'essieu et baisser la machine.
- Manoeuvrer le relevage du tracteur pour poser le semoir sur sa béquille avant, couper le contact et retirer les clefs du tracteur.
- Placer un réceptacle sous le doseur afin de récupérer la semence.
- Ouvrir la trappe ❶ pour vidanger la trémie.

F Emptying the hopper

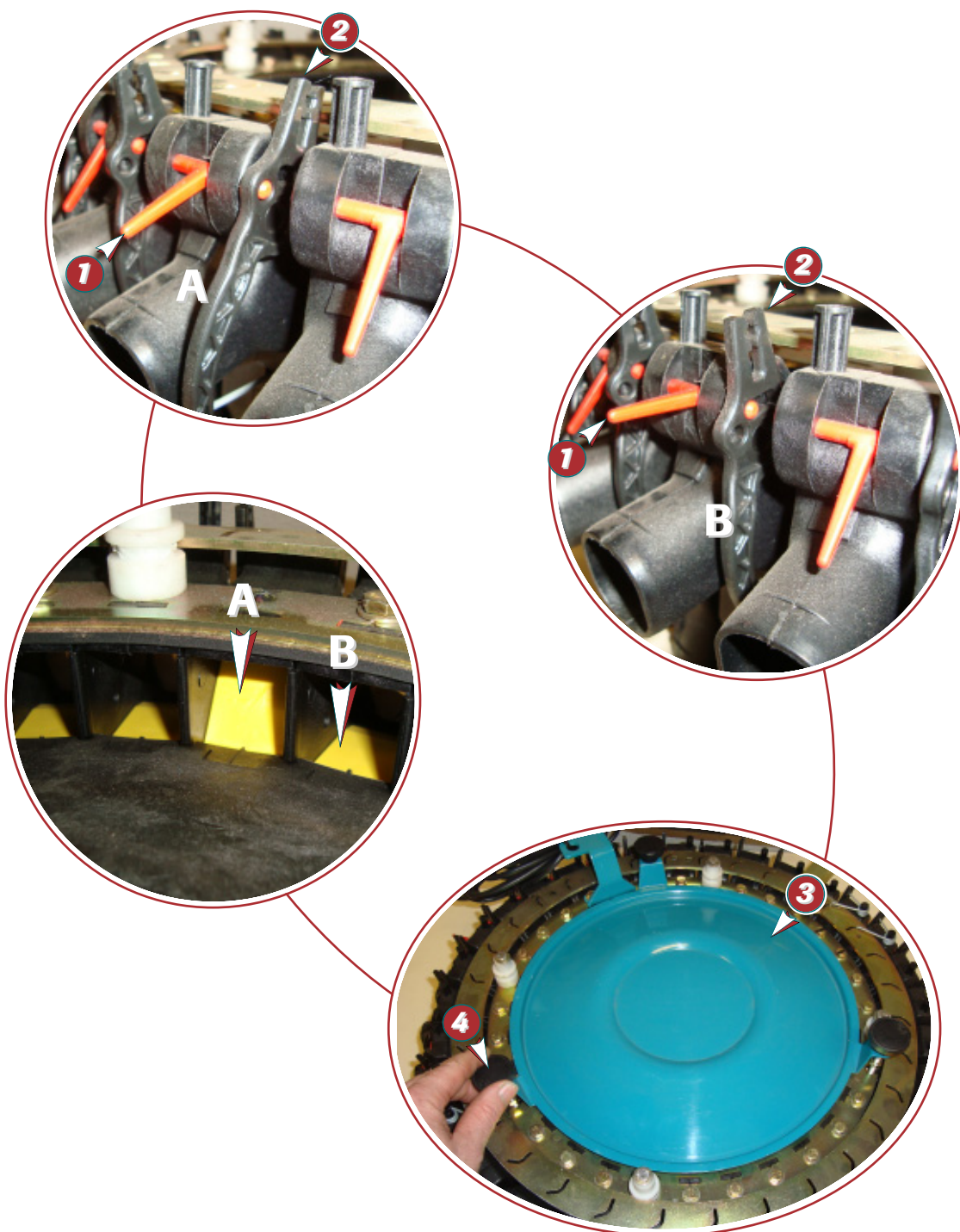
The hopper is emptied by opening the emptying shutter ❶ located on the side of the metering mechanism.

- Position the calibration test sack in order to collect the seed.
- If you wish to empty out a small amount, only open the shutter slightly. Close it again as soon as the desired quantity has been reached.
- Make sure that the shutter is closed again properly so as not to lose any seed when drilling.
- To empty out every last seed, use the start button ❷ on the metering mechanism and turn the distributor to empty out the flutes into the sack used for the calibration test.

To empty out a very large quantity of seed

- Fold up the drill.
- Lock the front and rear extensions (strap and 1/4 turn valve).
- Fit the safety shims on the axle cylinders and lower the machine.
- Manoeuvre the tractor's lifting mechanism to place the seed drill on its front stand, cut the ignition and remove the keys from the tractor.
- Place a receptacle under the metering mechanism in order to collect the seed.
- Open the shutter ❶ to empty the hopper.

G



Contrôler de manière régulière la tête de distribution. Le contrôle doit être augmenté en cas de semence traitée et/ou encombrée de débris végétaux (pailles).

Check the distribution head regularly. Checks should be carried out more frequently if using treated seed or seed containing a lot of plant debris (stubble).

G Semis 1 rang sur 2 ou 1 rang sur 3

La tête de distribution est équipée de clapet permettant de couper manuellement certains rangs afin de permettre des semis avec de plus grands écartements entre les rangs de semis.

L'écartement maximum correspond à un semis de 1 rang sur 3.

POUR OBTENIR 1 RANG, PROCÉDER DE LA FAÇON SUIVANTE:

- Repérer le rang à fermer
- Déverrouiller avec le verrou rouge ❶ le levier de commande ❷ du clapet.
- Basculer le levier de commande ❷ en position A pour fermer le rang.

- Bloquer le levier de commande ❷ à l'aide du verrou ❶.
- Contrôler en déposant le couvercle de la tête de distribution que les rangs soient correctement fermés.
- Procéder dans le sens contraire pour amener les leviers de commande ❷ en position B pour semer sur tous les rangs.

H Accès à la tête de distribution

- Pour contrôler la tête de distribution, ouvrir le couvercle ❸ en desserrant les vis ❹.

G Drilling every second or third row

The distribution head is fitted with a valve that enables certain rows to be disconnected manually to allow drilling with greater gaps between the rows.

The maximum gap is one row in three.

TO BLOCK 1 ROW, PROCEED AS FOLLOWS:

- Mark the row to be shut off
- Unlock the valve's control lever ❷ with the red handle ❶.
- Switch the control lever ❷ to position A to shut off the row.

- Lock the control lever ❷ in place using the handle ❶.
- Check that the rows have been correctly shut off by removing the distribution head cover.
- Carry out the operation in reverse to move the control levers ❷ to position B in order to drill all of the rows.

H Accessing the distribution head

- To check the distribution head, open the cover ❸ by loosening the screws ❹.

A



Attention à l'utilisation excessive des nettoyeurs haute pression sur les transmissions et les composants électroniques. Avant toute intervention, assurer la stabilité de la machine. Vérifier la présence de tous les éléments de verrouillage. Serrer le frein de parking de la machine.

Take care not to overuse high pressure cleaners on the transmissions and electronic components. Before carrying out any work, ensure that the machine is stable. Check that all of the locking pins are in place. Apply the machine's parking brake.

A Entretien

Mieux vous entretenez votre machine, plus vous en serez satisfait

- Souffler à l'intérieur de la trémie, de l'injecteur et de la tête de distribution.

Le doseur et la tête de distribution se nettoient et se contrôlent régulièrement afin de supprimer les dépôts éventuels de poudre de traitement ou de débris végétaux qui pourraient diminuer le débit ou altérer la répartition de la semence.

- Laver le semoir en protégeant l'entrée de la turbine, l'injecteur et la tête de distribution.

Après le lavage, il est conseillé de faire fonctionner la turbine.



Pour le nettoyage et l'entretien, porter des lunettes de protection et gants pour éviter toutes blessures. S'il reste de la semence porter un masque anti poussière pour éviter toute inhalation.

- Vérifier à intervalles réguliers et en fin de saison qu'il n'y ait aucun corps étranger pouvant bloquer la tête de distribution ou les tuyaux de transport.

A Maintenance

The better you maintain your machine, the more satisfied you will be with it.

- Blow out the inside of the hopper, the injector and the distribution head.

The metering mechanism and the distribution head must be cleaned and checked regularly in order to remove possible deposits of treatment dusts and / or plant debris that could lower the application rate or alter the spreading pattern of the seed.

- When washing the seed drill, protect the inlet on the fan, the injector and the distribution head.

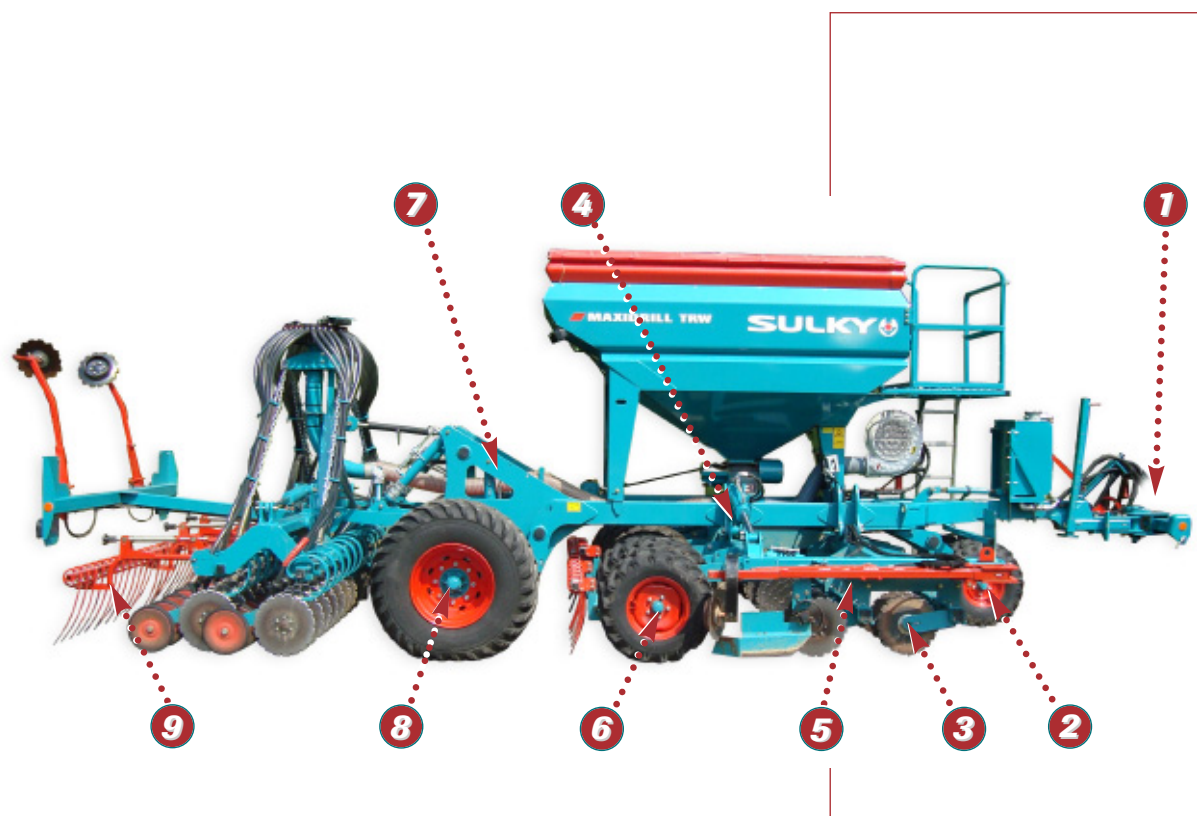
After washing, you are advised to run the fan.



Wear safety glasses and gloves to avoid any injury when cleaning and maintaining the machine. If there are seeds remaining in the machine, wear a dust-mask to avoid inhaling them.

- Check at regular intervals and at the end of the season that there are no foreign bodies that might block the distribution head or the transport tubes.

B



B Graissage

Les paliers de disques sont à graisser jusqu'à ce que la graisse sorte.

Pour les autres graisseurs 2 à 3 coups de pompe suffisent.

| | | FREQUENCE | | |
|---|---|-----------|--------|----------------|
| | | 50 Ha | 100 Ha | 500 Ha /saison |
| 1 | Articulation de la barre d'attelage | | X | |
| 2 | Essieu de tasse central | | X | |
| 3 | Palier de disque | | | X |
| 4 | Articulations et vérins de repliage | | X | |
| 5 | Articulations, vérins et disques des traceurs | X | | |
| 6 | Essieu de rouleau | | X | |
| 7 | Articulation et vérins d'essieu | X | | |
| 8 | Moyeu d'essieu | | | X |
| 9 | Herse arrière | | X | |

NOTA : Après chaque lavage à haute pression, la machine est à regraisser entièrement.

Pour le graissage des moyeux d'essieu, il est conseillé de démonter l'ensemble moyeu et tambour de frein afin de suivre l'entretien.

- A l'aide d'un chiffon, enlever la graisse usagée et la remplacer par de la graisse 183SR de chez UNIL OPAL

Le graisseur du moyeu d'essieu facilite l'entretien courant.

Il est toutefois important de ne pas remplir complètement la cavité de graisse (risque d'échauffement).

Cet appoint de graisse n'exonère pas d'un démontage/nettoyage et remplacement de la graisse à la périodicité prévue.

G Vérification

- Vérifier le serrage des écrous principaux après 20 heures d'utilisation.

- Vérifier le serrage des écrous de roue toutes les 100 heures.

B Lubrication

The disc bearings should be lubricated until grease runs out of them.

For the other lubricants, 2 to 3 pumps from the grease gun will suffice.

| | | FREQUENCY | | |
|---|---|-----------|--------|----------------|
| | | 50 Ha | 100 Ha | 500 Ha /season |
| 1 | Drawbar articulation | | X | |
| 2 | Central packer axle | | X | |
| 3 | Disc bearing | | | X |
| 4 | Folding articulations and cylinders | | X | |
| 5 | Marker articulations, cylinders and disks | X | | |
| 6 | Roller axle | | X | |
| 7 | Axle articulation and cylinders | X | | |
| 8 | Axle hub | | | X |
| 9 | Rear harrow | | X | |

NB : Each time you pressure wash the machine, it must be completely re-lubricated.

To lubricate the axle hub, we recommend that you remove the entire hub and brake drum in order to carry out the maintenance.

- Using a rag, remove the spent grease and replace it with UNIL OPAL 183SR grease.

The axle hub grease fitting facilitates servicing.

Nevertheless, it is important not to completely fill the grease cavity (risk of overheating).

This grease fitting does not remove the need to disassemble/clean and replace the grease at the scheduled intervals.

G Checks

- Check that all main bolts are at correct torque after 20 operating hours.

- Check that the wheel bolts are sufficiently tight every 100 operating hours.

D



***Risque d'infection
provoqué par de l'huile
de circuit hydraulique
projetée sous haute
pression, qui traverse
l'épiderme.
Dépressurisez
complètement le circuit
hydraulique avant toute
intervention sur celui-ci.***

***There is a risk of infection
if hydraulic circuit oil is
projected under high
pressure and penetrates
the skin.
Completely depressurise
the hydraulic circuit
before carrying out any
work on it.***

D Contrôle du circuit hydraulique

a) Périodicité de vérification

Au bout des 10 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 50 heures de travail.

- ⇒ a - Vérifiez l'étanchéité de tous les composants du circuit hydraulique.
- ⇒ b - Si nécessaire, resserrez les raccords vissés.

b) Avant chaque mise en service

- ⇒ a - Effectuez un examen visuel des conduites hydrauliques à la recherche de défauts.
- ⇒ b - Éliminez les zones de frottement au niveau des conduites hydrauliques.
- ⇒ c - Remplacez immédiatement les conduites hydrauliques usées ou endommagées.

c) Critères d'inspection concernant les conduites hydrauliques

REMPLACEZ LES CONDUITES HYDRAULIQUES SI, LORS DE L'INSPECTION, VOUS EFFECTUEZ L'UNE DES CONSTATATIONS SUIVANTES :

- Détérioration de la couche extérieure jusqu'à la garniture (par ex. zones de frottement, coupures, fissures).
- Fragilisation de la couche extérieure (formation de fissures sur l'enveloppe).
- Déformations ne correspondant pas à la forme naturelle du flexible ou de la conduite, que ce soit à l'état sans pression ou sous pression, ou en flexion (par ex., séparation de couches, formation de cloques, points d'écrasement, cintrages).
- Zones non étanches.
- Endommagement ou déformation de l'embout (nuisant à l'étanchéité); les petites détériorations superficielles ne constituent pas un motif de remplacement.
- Flexible se détachant de l'embout.
- Corrosion de l'embout, entraînant une réduction de la fonction et de la solidité.

D Checking the hydraulic circuit

a) Checking frequency

After the first 10 operating hours, then every 50 working hours.

- ⇒ a - Check the seal on all the hydraulic circuit components.
- ⇒ b - If necessary, retighten the screw connections.

b) Before putting into service

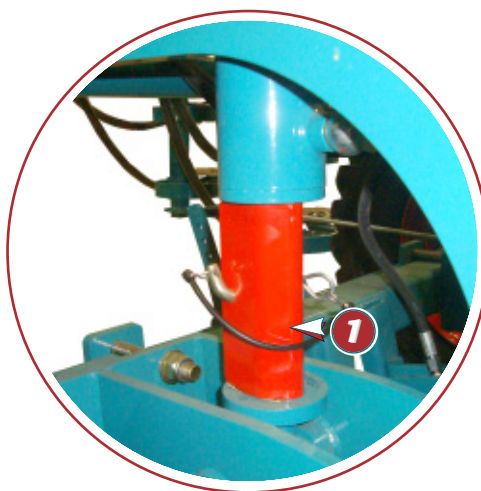
- ⇒ a - Carry out a visual inspection of the hydraulic lines to check for faults.
- ⇒ b - Eliminate any areas of friction along the hydraulic lines.
- ⇒ c - Immediately replace any worn or damaged hydraulic lines.

c) Hydraulic line inspection criteria

REPLACE THE HYDRAULIC LINES IF, DURING INSPECTION, YOU NOTICE ONE OF THE FOLLOWING:

- deterioration of the external layer through to the braiding (e.g. areas of friction, cuts, cracks).
- that the external layer has become brittle (formation of cracks).
- deformities that do not correspond to the natural shape of the pipe or line, be it under pressure or not, or flexed (e.g. separation of layers, formation of blisters, crushed sections, bent sections).
- areas that are not sealed.
- damage or deformity of the end fitting (which are detrimental to the seal); small superficial areas of damage do not constitute a reason for replacement.
- hose coming away from the end fitting.
- corrosion of the end fitting, leading to a reduction in function and strength.

E



Supprimer toutes les graines qui pourraient obstruer les tuyaux en germant. Ces graines peuvent aussi attirer les rongeurs qui peuvent eux aussi endommager la machine notamment au niveau des pièces plastiques ou du faisceau électrique.

Remove all the seeds that might germinate and obstruct the pipes. These seeds will also attract rodents, which may damage the machine, notably plastic parts or electrical wiring.

E Remisage


- Ne jamais laisser de la semence dans la trémie pendant une longue période.
- Ne jamais graisser la distribution ou les tuyaux de descente.

Quand la machine a été nettoyée, elle doit être remise **IMPÉRATIVEMENT** à l'intérieur.

Ce point est important afin de correctement protéger les composants électroniques mais surtout de supprimer les risques d'introduction de pluie dans le système de transport du grain qui seront source de blocage de graine lors de la remise en route du semoir.

- Appliquer sur toutes les pièces polies (disques, tiges de vérins, etc...) un produit anti-corrosion respectueux de l'environnement.

Le boîtier électronique doit être conservé dans un local chauffé pendant l'hiver et entre les saisons.

- Installer les cales de sécurité  sur les vérins d'essieu et baisser le semoir jusqu'à ce qu'elles limitent la course des vérins.

Faites reposer la machine en position repliée sur la béquille avant.

E Storage


- Never leave seed in the hopper over a long period of time.
- Never lubricate the distributors and the seed distribution pipes.

When the machine has been cleaned, it **MUST** be stored indoors.

This is an important point for correctly protecting the electronic components, but above all for preventing rain from getting into the seed transport system, which will cause blockages in the workings when the seed drill is restarted.

- Apply an environmentally friendly anti-corrosive product to all of the polished parts (discs, cylinder rods, etc.).

The electronic unit should be kept in a warm, dry area during the winter and between seasons.

- Fit the safety shims  on the axle cylinders and lower the machine until they limit the cylinder travel.

Rest the machine in the folded position on its front parking stand.

F



Avant toute intervention, assurer la stabilité de la machine, et placer les cales de sécurité sur les vérins d'essieu. Assurez-vous que les cales soient bien en butée sur les vérins.

Before carrying out any work, make sure that the machine is stable, and fit the safety shims on the axle cylinders. Ensure that the shims abut the cylinders.

F Essieu et roues de transport

a) Resserrage des écrous de roue

- Effectuer un contrôle et un serrage des écrous de roue après :
 - ⇒ La première utilisation
 - ⇒ Le premier parcours en charge
 - ⇒ La saison de semis ou toutes les 100 heures

Le serrage doit être effectué en **DIAGONALE** avec une **CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE** au couple de: **250NM MINI (270NM MAXI).**

b) Vérification des chapeaux de moyeux

- les chapeaux de moyeux de roue perdus ou endommagés doivent être immédiatement remplacés pour éviter que des poussières ne pénètrent dans les roulements ce qui risquerait d'entraîner leurs destructions.

c) Contrôle des roulements de moyeux

UNE FOIS PAR AN

Les roulements sont des organes qui s'usent : leur longévité dépend entre autres des conditions de travail, de charge, de vitesse, de leur réglage et du graissage.

En règle générale, pour déceler un problème de roulement de roue :

- Décoller la roue du sol
- Lui faire subir une rotation lente dans les 2 sens afin de détecter des éventuels points durs ou de résistances.
- Puis lui faire subir une rotation rapide afin de détecter d'éventuels bruits tels que broutages ou cognements.

Si une détérioration de roulement est décelée il conviendra de remplacer l'ensemble des roulements et des joints.

d) Contrôle du jeu dans les roulements

UNE FOIS PAR AN

En règle générale, pour déceler un problème de jeu dans les moyeux de roue :

- Décoller la roue du sol
- Saisir la roue par le haut et par le bas, et contrôler le jeu en essayant de la faire basculer.

Si un jeu est perceptible, faire un réglage du jeu dans les roulements.

Nota: pour le réglage, toujours préférer un montage légèrement libre plutôt que trop serré.

E Axle and transport wheels

a) Retightening the wheel nuts

- Check and tighten the wheel nuts after:
 - ⇒ the first use
 - ⇒ the first run under load
 - ⇒ the drilling season or every 100 operating hours.

Tightening should be carried out **DIAGONALLY** using a **TORQUE WRENCH** to a torque of: **250NM MIN. (270NM MAX.).**

b) Checking the hub caps

- lost or damaged wheel hub caps should immediately be replaced to avoid dust penetrating the bearings, which could cause them to be destroyed.

c) Checking the hub bearings

ONCE A YEAR

The bearings are wearing parts: their durability depends among other things on the working conditions, the load, speed and upon their adjustment and lubrication.

As a general rule, to detect a problem with a wheel bearing:

- Lift the wheel off the ground
- Turn it slowly in both directions in order to detect any possible hard spots or points of resistance.
- Then turn it rapidly so as to detect any possible noises such as chatter or knocking.

If a deterioration in the bearing is detected, it is recommended that you replace all of the bearings and the seals.

d) Checking for play in the bearings

ONCE A YEAR

As a general rule, to detect any play in the wheel hub:

- Lift the wheel off the ground
- Grasp the wheel at the top and bottom, and check for play by trying to make it rock.

If you detect any play, adjust the bearings.

NB: to make any adjustments in the play, always prefer a slightly loose assembly to one that is too tight.

F



Avant toute intervention, assurer la stabilité de la machine, et placer les cales de sécurité sur les vérins d'essieu. Assurez-vous que les cales soient bien en butée sur les vérins.

Before carrying out any work, make sure that the machine is stable, and fit the safety shims on the axle cylinders. Ensure that the shims abut the cylinders.



F Essieu et roues de transport (suite)

e) Usure des garnitures de frein et tambour

- Si l'épaisseur des garnitures de frein est inférieure à 2mm, faire l'échange des mâchoires
- Vérifier l'état de la piste de frein de tambour
- Si rayures importantes, faire une rectification du tambour
- Si le diamètre est inférieure de 3mm au diamètre d'origine (320mm), échanger le tambour

f) Pression de gonflage

- Vérifier régulièrement la pression de gonflage des roues de votre semoir

| | TRW4000 | TRW6000 |
|---|----------|---|
| Roues porteuses 500/60 R 22,5 marque : Dneproshina | 2,2 bars |  |
| Roues porteuses 700/40 R 22,5 marque : Dneproshina | 1,4 bars | 1,4 bars |
| Roues porteuses 500/60 R 22,5 marque : Alliance | 2,8 bars |  |
| Roues porteuses 700/40 R 22,5 marque : Alliance | 1,5 bars | 1,5 bars |



F Axle and transport wheels (continued)

e) Brake lining and drum wear

- If the thickness of the brake linings is less than 2 mm, replace the brake shoes
- Check the condition of the drum brake surface
- If there are any large scratches, repair the drum
- If the diameter differs by 3 mm from the original diameter (320 mm), replace the drum

f) Inflation pressure

- Check the pressures of the tyres on your seed drill regularly

| | TRW4000 | TRW6000 |
|--|---------|---|
| Load carrying wheels 500/60 R 22,5 brand: Dneproshina | 2.2 bar |  |
| Load carrying wheels 700/40 R 22,5 brand: Dneproshina | 1.4 bar | 1.4 bar |
| Load carrying wheels 500/60 R 22,5 brand: Alliance | 2.8 bar |  |
| Load carrying wheels 700/40 R 22,5 brand: Alliance | 1.5 bar | 1.5 bar |

F



En cas de dysfonctionnement du système de freinage, arrêtez immédiatement le tracteur. Faites procéder à la réparation dans les plus brefs délais

If the braking system develops a fault, stop the tractor immediately. Make sure that repairs are carried out as soon as possible.

F Essieu et roues de transport (suite)

g) Consignes générales sur le système de freinage

- Garez la machine sur une surface plane et immobilisez-la correctement afin d'éviter un abaissement accidentel ou un déplacement intempestif (cales), avant toute intervention sur le système de freinage.

Seuls les ateliers spécialisés dans les systèmes de freinage sont habilités à exécuter les opérations de réglage et de réparation sur le système de freinage.

- Soyez particulièrement vigilant lors des travaux de soudure, de brasage et de perçage à proximité des conduites de frein
- Après les opérations de freinage et de réparation, effectuez systématiquement un essai de freinage

F Axle and transport wheels (continued)

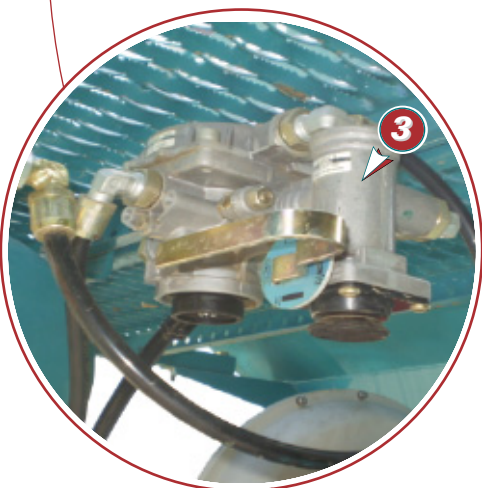
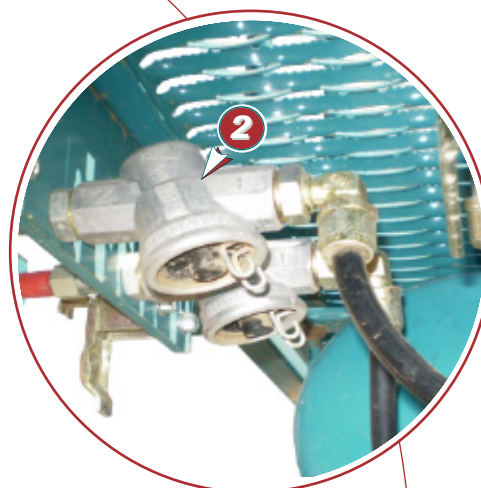
g) General instructions regarding the braking system

- Park the machine on a flat surface and immobilise it properly in order to prevent it from dropping down accidentally or moving suddenly (shims), before carrying out any work on the braking system.

Only workshops that specialise in braking systems are authorised to carry out braking system adjustment and repair work.

- Be especially vigilant when carrying out welding, brazing and drilling work close to the brake lines.
- After carrying out brake and repair work, you must always test the brakes thoroughly.

F



En cas de dysfonctionnement du système de freinage, arrêtez immédiatement le tracteur. Faites procéder à la réparation dans les plus brefs délais

If the braking system develops a fault, stop the tractor immediately. Make sure that repairs are carried out as soon as possible.

F Essieu et roues de transport (suite)

h) Entretien du système de freinage pneumatique (option)

⇒ a - Têtes d'accouplement ❶

- Après le désaccouplement : fermer le couvercle de protection
- Remplacer systématiquement les rondelles d'étanchéité endommagées

⇒ b - Filtre à air de canalisation ❷

- Ce filtre sert à épurer l'air comprimé afin de protéger des pannes les autres éléments du circuit
- La cartouche filtrante doit être nettoyée une fois par an
- Presser l'anneau d'arrêt vers l'intérieur, sortir le filtre pour le nettoyer

⇒ c - Valve de frein ❸

Cet élément est une soupape de commande servant à l'actionnement des freins à air comprimé. Celui-ci permet une adaptation du taux de freinage entre le véhicule tracteur et sa remorque. Vous ne devez en aucun cas modifier les réglages sur la valve de frein

⇒ d - Réservoir d'air ❹

- Purgez quotidiennement l'eau présente dans le réservoir d'air.
- Remplacez le réservoir d'air
 - s'il est endommagé
 - si la plaque signalétique sur le réservoir d'air est rouillée, desserrée ou absente.
 - si il présente des traces de corrosion.

F Axle and transport wheels (continued)

h) Maintaining the (optional) pneumatic braking system

⇒ a - Coupling heads ❶

- After uncoupling: close the protective cover
- Systematically replace damaged sealing washers

⇒ b - Pneumatic line air filter ❷

- This filter purifies the compressed air in order to protect the other components in the circuit from failing.
- The filter cartridge should be cleaned once a year
- Press the retaining ring inwards and remove the filter to clean it

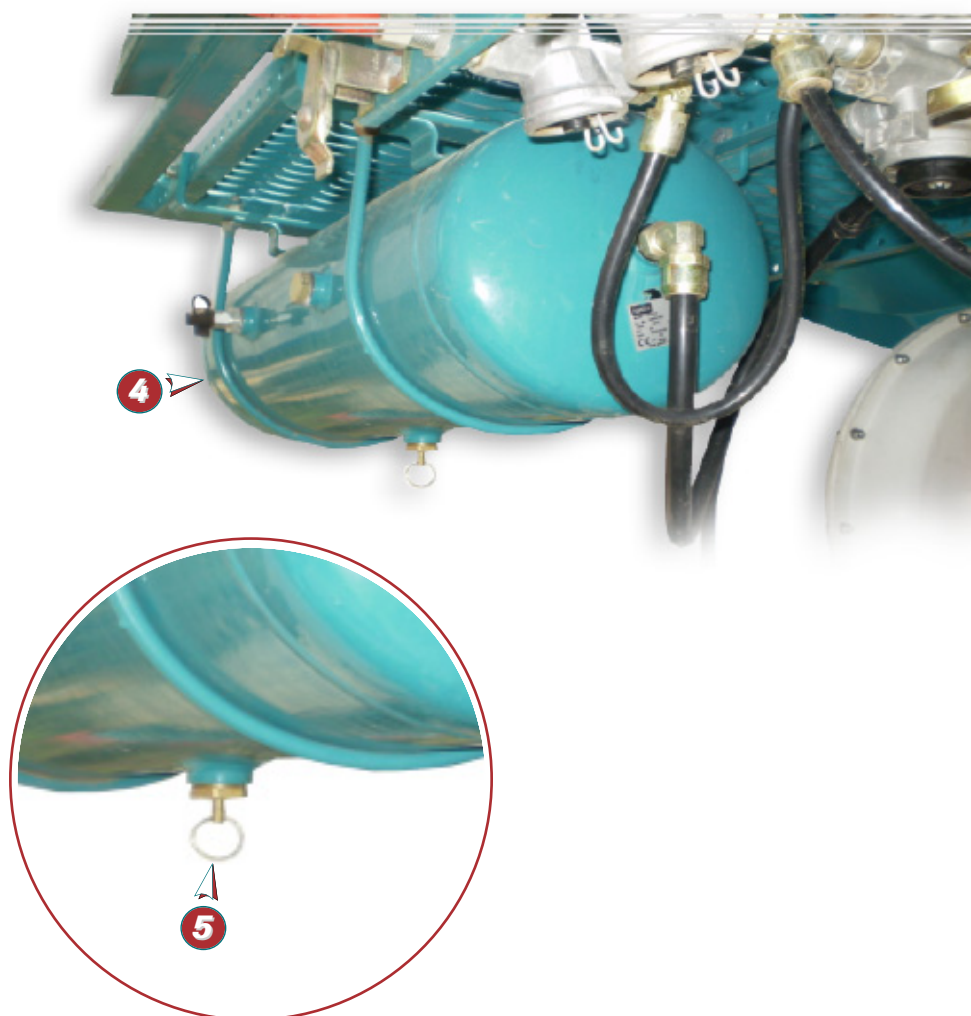
⇒ c - Brake valve ❸

This component is a control valve which is used to activate the compressed air brakes. This makes it possible to adapt the braking rate between the tractor and trailer. Under no circumstances should you alter the settings on the brake valve.

⇒ d - Air reservoir ❹

- Water should be purged from the air reservoir daily.
- Replace the air reservoir
 - if it is damaged
 - if the data plate on the reservoir is rusty, loose or missing.
 - if there are any signs of corrosion.

F



En cas de dysfonctionnement du système de freinage, arrêtez immédiatement le tracteur. Faites procéder à la réparation dans les plus brefs délais

If the braking system develops a fault, stop the tractor immediately. Make sure that repairs are carried out as soon as possible.

F Essieu et roues de transport (suite)

i) Purge du réservoir d'air

- Laisser tourner le moteur du tracteur jusqu'à ce que le réservoir d'air soit rempli.
- Couper le moteur et serrer le frein de parking sur le tracteur.
- Tirer le clapet de purge ⑤ sur le côté au niveau de l'anneau jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau qui s'écoule du réservoir.
- Si l'eau qui s'écoule est sale, laissez s'échapper l'air, puis dévisser le clapet de purge pour nettoyer le réservoir.
- Remettre en place le clapet de purge et contrôler l'étanchéité du réservoir d'air comprimé.

F Axle and transport wheels (continued)

i) Purging the air reservoir

- Run the tractor engine until the air reservoir is filled.
- Switch off the engine and apply the tractor's parking brake.
- Pull the purge valve ⑤ on the side where the ring is until no more water runs out of the reservoir.
- If the water that runs out is dirty, let the air escape, then unscrew the purge valve to clean out the reservoir.
- Replace the purge valve and check the compressed air reservoir seal.

G



*Avant toute intervention,
assurer la stabilité de la
machine.*

*Before carrying out any
work, make sure that the
machine is stable.*

G Remplacement d'une roue de rouleau

- En manoeuvrant l'essieu, amener le rouleau juste en contact avec le sol
- Déposer les trois boulons ❶ afin désolidariser le bras ❷ concerné du châssis d'extension ❸.
- Lever avec l'essieu le semoir au maximum.
- Si la roue a démonter se trouve sous le châssis principale, caler celui-ci afin d'en empêcher la descente.
- Sortir le train de roue concerné de la machine.
- Remplacer la roue de son essieu.
- Replacer le train de roue dans le rouleau.
- Faire descendre le semoir pour mettre le rouleau en contact avec le sol

- Resolidariser le bras sur le châssis d'extension
- Contrôler après 8 heures d'utilisation, le serrage des écrous de roue et le serrage des boulons ❸.

PRESSION DE GONFLAGE

- Vérifier régulièrement la pression de gonflage des roues de votre semoir

| | TRW 4000 | TRW 6000 |
|--|-------------|-------------|
| Roue de rouleau 7,5L-15 marque : BKT | 2,5 bars | 2,5 bars |
| Roue de tasse arrière central 7.00-12 marque : BKT | 2,5 bars | 2,5 bars |

G Replacing a roller wheel

- By manipulating the axle, move the roller until it is just in contact with the ground
- Remove the three bolts ❶ in order to free the arm ❷ concerned from the extension frame ❸.
- Raise the seed drill axle to its maximum height.
- If the wheel to be removed is under the main chassis, secure it in order to prevent it from dropping down.
- Remove the set of wheels concerned from the machine.
- Replace the wheel on its axle.
- Replace the set of wheels on the roller.
- Lower the seed drill to bring the roller in contact

with the ground.

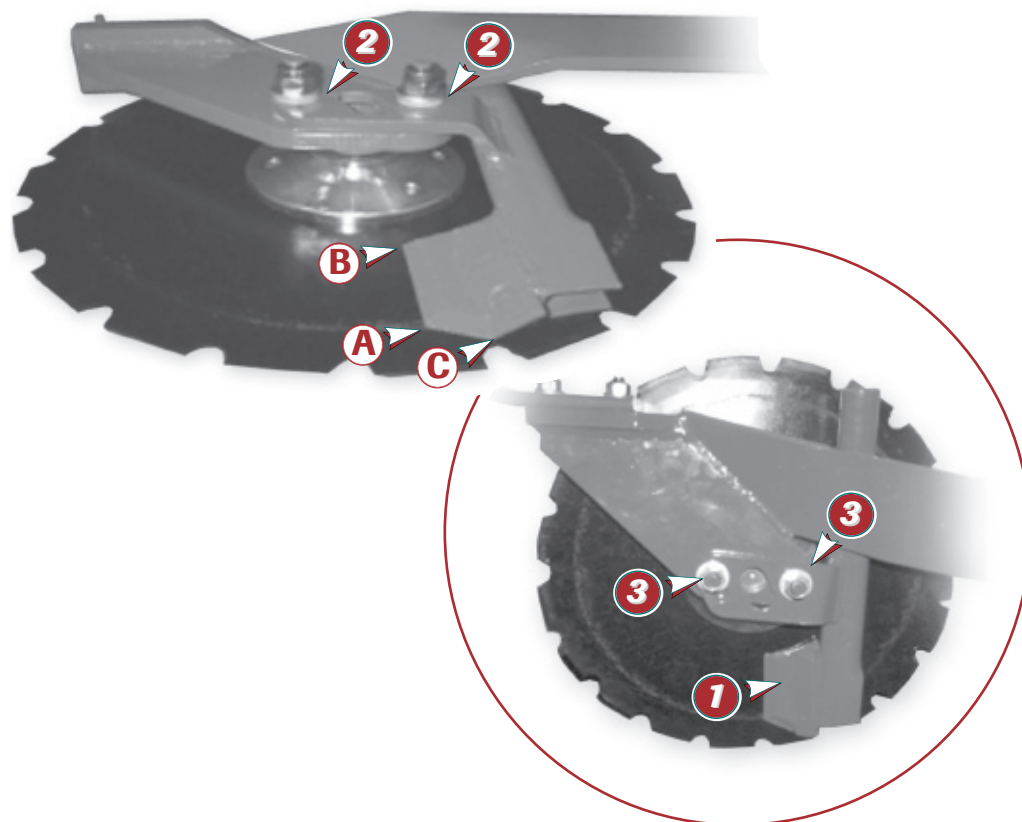
- Reattach the arm to the extension frame
- Check the tightness of the wheel nuts and the bolts ❸ after 8 operating hours.

INFLATION PRESSURE

- Check the pressures of the tyres on your seed drill regularly

| | TRW 4000 | TRW 6000 |
|--|-------------|-------------|
| Roller wheel 7.5L-15 brand: BKT | 2.5 bar | 2.5 bar |
| Central rear packer wheel 7.00-12 brand: BKT | 2.5 bar | 2.5 bar |

H



***Toujours régler les
rasettes avec les faces
intérieures de disques
propres
En fin de saison, huiler
les parties polies.***

***Always set the skim
coulters with clean disc
faces on the inside
At the end of the season,
lubricate the bare metal
parts.***

Réglages

a) Réglage des rasettes

Afin d'assurer une rotation continue des disques de semis, il est particulièrement important de régler la pression des rasettes ① sur les disques. Trop de pression peut bloquer les disques en cas de semis superficiel, pas assez entraîne des bourrages de débris entre les rasettes et les disques, entraînant rapidement le blocage de ceux-ci.

La rasette est maintenue sur le support du disque via des rondelles élastomères ② qui permettent une certaine souplesse dans la pression de contact de la rasette sur le disque.

La pression de la rasette ① se règle grâce au 2 écrous ③ qui la maintiennent sur le bras du disque.

Le bon réglage est obtenu quand la rasette touche le disque mais qu'il est encore possible de la

décoller de celui-ci à la main (par compression des rondelles élastomères ②). Dans ce cas, la rasette ne touche le disque qu'au niveau du point A. Vérifier que les points B et C ne touche pas le disque. Toutes les faces intérieures de la rasette qui regardent le disque doivent être "ouvrantes" afin de ne pas coincer les débris en cours de travail.

Si un des points B ou C touche le disque en même temps que le point A, modifier le serrage d'un des écrous de maintien afin d'incliner la rasette et dégager ces points du disque.

b) Réglage des décroisseurs de roue

La position du décroisseur est réglable par rapport à la roue. Ajuster la position pour maintenir un espace entre de décroisseur et le pneu de 3 mm minimum.

En cas de réglage inférieur à 3 mm, le bandage risque d'être endommagé par le décroisseur ou par des cailloux qui viendraient se bloquer.

Settings

a) Skim coulter settings

In order to ensure that the drilling discs rotate continuously, it is particularly important to correctly adjust the skim coulter ① pressure on the discs. Too much pressure might block the discs when drilling at shallow depths, not enough might lead to packing of debris between the skim coulters and the discs, quickly leading to blockages.

The skim coulter is held on the disc support via elastomer washers ②, which allow a certain flexibility in the contact pressure of the skim coulter on the disc.

The skim coulter ① pressure is adjusted using the 2 nuts ③ that hold it in place on the disc arm.

The correct setting is achieved when the skim coulter is touching the disc but it is still possible to

pull it away from it by hand (by compressing the elastomer washers ②). In this case, the skim coulter only touches the disc at point A. Check that points B and C are not touching the disc. All of the inside surfaces of the skim coulter which face the disc should be "open" so as not to trap debris whilst working.

If one of points B or C touches the disc at the same time as point A, modify the tightness of one of the holding nuts so as to angle the skim coulter and move these points away from the disc.

b) Adjusting the wheel scrapers

The scraper position can be adjusted in relation to the wheel. Adjust the position to maintain a minimum space of 3 mm between the scraper and the tyre.

If the gap is set at less than 3 mm, the tyre is at risk of being damaged by the scraper or by stones that might become trapped.

I



Bien suivre les indications de réglage.

Follow the setting recommendations carefully.

1 Caractéristiques techniques

a) Identification

Lors de la prise en charge de votre machine, notez en page 2 les informations suivantes :

NUMÉRO DE LA MACHINE:

TYPE DE LA MACHINE:

ACCESSOIRES:

| | TRW4000 | TRW6000 |
|--|---------|---------|
| Largeur de travail (m) | 4 | 6 |
| Nbre de rangs | 28 | 40 |
| Écartement (cm) | 14,3 | 15 |
| Largeur transport (m) | 3 | 3 |
| Longueur (m) | 8,5 | 8,5 |
| Contenance trémie de base (l) | 2800 | 2800 |
| Hauteur de remplissage (m) | 2380 | 2380 |
| Poids approximatif (Kg) | 6900 | 8400 |
| Puissance requise (CV) | 150-220 | 190-300 |
| Report de charge de la machine attelée = Rar (Kg) | 2254 | 2254 |

1 Technical specifications

a) Identification

When commissioning your machine, note the following information on page 2:

MACHINE NUMBER:

MACHINE TYPE:

ACCESSORIES:

| | TRW4000 | TRW6000 |
|--|---------|---------|
| Working width (m) | 4 | 6 |
| No. of rows | 28 | 40 |
| Row spacing (cm) | 14,3 | 15 |
| Transport width (m) | 3 | 3 |
| Length (m) | 8,5 | 8,5 |
| Basic hopper capacity (l) | 2800 | 2800 |
| Fill height (m) | 2380 | 2380 |
| Approximate weight (Kg) | 6900 | 8400 |
| Power required (CV) | 150-220 | 190-300 |
| Load transfer of the machine coupled to the tractor = Lt (kg) | 2254 | 2254 |

J



J Positions autocollants

Des étiquettes adhésives relatives à la sécurité ont été placées sur votre machine.

Leur but est de contribuer à votre sécurité et à celle d'autrui.

- *Lisez leur contenu et contrôlez leur emplacement.*
- *Revoyez les étiquettes ainsi que les instructions contenues dans la notice avec l'opérateur de la machine.*
- *Garder les étiquettes propres et lisibles.*
- *Remplacer les lorsqu'elles sont détériorées.*

J Position of adhesive warning labels

Adhesive stickers relating to safety have been affixed to your machine.

Their aim is to contribute to your safety and that of others.

- *Read them and check their location.*
- *Review the stickers as well as the instructions contained in the handbook with the machine's operator.*
- *Keep the stickers clean and legible.*
- *Replace them if they become damaged*

A



***Assurez-vous qu'il n'y ait
personne autour du
semoir avant toute
manœuvre.***

***Ensure that there is
nobody close to the drill
before commencing
operation.***

A Préparation de sol

Afin de tirer pleinement partie de l'investissement dans votre semoir, nous vous conseillons de porter une grande attention à toutes les façons culturales qui précèdent le semis.

Pour travailler vite tout en garantissant des levées homogènes il est important de faire travailler le semoir sur des sols préalablement nivelés et réappuyés

- Pour les semis d'automne, il faudra tout d'abord veiller à la bonne répartition des débris végétaux de la récolte précédente et si possible avec les passages de récoltes faits dans un sens différent des passages du semis pour combattre les problèmes "d'andainage" des débris végétaux.
- Ensuite travailler le champ avec 2 ou 3 passages croisés de déchaumeurs à dents ou à disques.
- Veiller à limiter la profondeur de travail pour ne pas créer un sol trop creux.

Le passage d'un rouleau lourd type Crosskill par exemple, attelé derrière le déchaumeur est toujours très efficace en terme de rappui du sol (préservation de l'humidité et levées des adventices) et facilite fortement le travail du semoir.

En cas de semis en terre souple, il est fortement conseillé de faire un passage de rouleau juste avant le semis pour garantir une vitesse du semoir élevée garantissant un bon travail du sol ainsi qu'un coût minimal.

Dans le cas d'un semis sur labour, il faut niveler et rappuyer celui-ci avant le semis. Il est fortement conseillé d'équiper le tracteur avec des roues larges ou des roues jumelées.

Pour ce type de préparation, le rouleau tasse central est impératif.

Nota:

Un guide TCS spécifique aux techniques de semis sans labour est disponible auprès notre réseau.

A Preparing the ground

In order to gain maximum return from your investment in the seed drill, we advise you to pay careful attention to all of the cultivation methods used prior to drilling.

To work quickly whilst guaranteeing uniformity of emergence, it is important to work the drill on ground that has been levelled and rolled.

- For autumn drilling, it is important first of all to ensure that the plant debris from the preceding harvest is well distributed in the field and if possible with harvesting runs carried out in a different direction to the drilling runs to combat possible problems of "windrowing" of plant debris.
- Then work the field with 2 or 3 cross-runs with a tine or disc cultivator.
- Ensure that the working depth is limited so that the ground does not become too loose. Passing over it with a heavy Crosskill type roller, for example, hitched behind the stubble cultivator is always very

efficient in terms of consolidating the ground (retains the moisture and stimulates the growth of volunteers) and greatly assists the work of the seed drill.

If you are drilling in soft ground, you are strongly advised to roll just before drilling to permit elevated seed drill speed, guaranteeing good cultivation as well as minimal costs.

In the case of drilling in a ploughed field, this should be levelled and consolidated before drilling. You are strongly advised to fit the tractor with wide or dual wheels.

For this type of cultivation, the central packer roller is essential.

NB:

A specific minimum tillage guide to drilling techniques without ploughing is available through our network.

B



B Manoeuvre en bout de champ

En condition de sol ressuyé, il est tout à fait possible de semer les bouts de champ en premier et d'effectuer les demi-tours sur le semis.

En condition de sol humide ou battant, nous vous conseillons de semer les bouts de champ en dernier pour ne pas compacter trop fortement le sol sur les graines.

Dans tous les cas, le semoir doit toujours être abaissé en avançant afin de ne pas prendre le risque de boucher des descentes.

C Tasse central

Cet accessoire est important lors des semis sur sol mal rappuyé.

Il permet d'atténuer la butte de terre formée entre les roues du tracteur et par conséquent limiter la demande en traction.

Le tasse central est impératif pour les semis sur déchaumage profond (> 8 cm) et sur labour.

B End of field manoeuvres

In moist ground, it is quite possible to drill the headlands first and then turn round where you have already drilled.

In wet to crusty ground conditions, you are advised to drill the headlands last of all so as not to over-compact the soil on the seed.

In all events, you should always be moving when you lower the seed drill in order to avoid the risk of blocking the coulters.

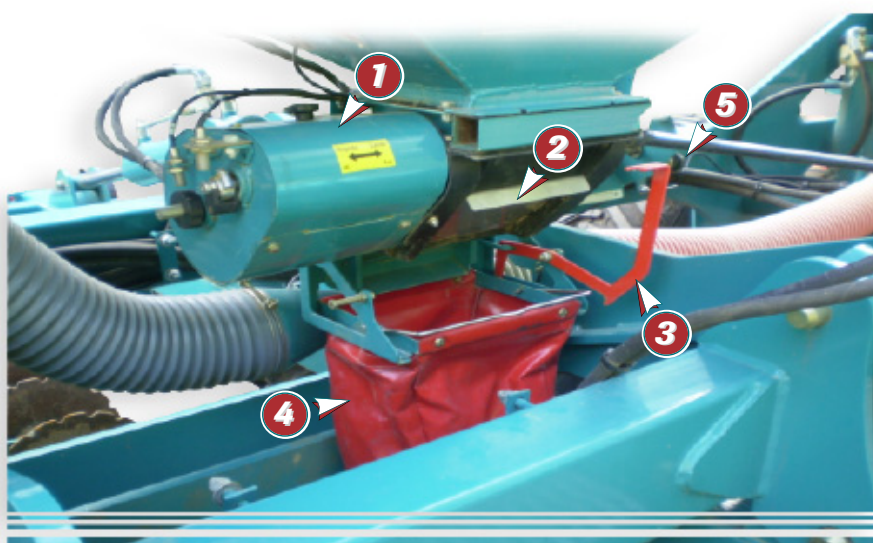
C Central packer

This accessory is important when drilling on poorly consolidated ground.

It enables you to minimise the mounds of earth formed between the tractor wheels and as a result to limit the demands on traction.

The central packer is essential for drilling in deep stubble (> 8cm) and in ploughed fields.

A



Tableaux de débit
Les réglages des tableaux ne sont donnés qu'à titre indicatif. Vérifier votre débit hectare, pour plus de précision.

Seeding rate charts
The chart settings are provided as an indication only. Check your seeding rate per hectare for greater accuracy.

A Rappel des pré-réglages

- 1 ⇒ Sélection de la vitesse
- 2 ⇒ Fermeture de la trappe de vidange
- 3 ⇒ Volet d'essai de débit
- 4 ⇒ Sac d'essai de débit
- 5 ⇒ Réglage du débit

B Tableaux de réglage

GRANDE VITESSE P 104-105

Blé conso
Blé tendre d'hiver
Triticale
Orge
Avoine
Pois
Féverole
Seigle
Lupin
Lin

PETITE VITESSE P106-107

Colza
Luzerne
Navette
Trèfle blanc
Choux
Ray-grass
Phacélie
Sorgho
Oeillette
Tournesol
Maïs

A Pre-setting reminders

- 1 ⇒ Speed selection
- 2 ⇒ Closing the emptying shutter
- 3 ⇒ Calibration test flap
- 4 ⇒ Calibration test sack
- 5 ⇒ Setting the flow rate

B Setting charts


HIGH SPEED P 104-105

Wheat (for consumption)
Winter soft wheat
Triticale
Barley
Oats
Peas
Field Beans
Rye
Lupin
Flax


LOW SPEED P 106-107

Swede rape
Alfalfa
Turnip rape
White clover
Cabbage
Ryegrass
Phacelia
Sorghum
Oil poppy
Sunflower
Maize


GRANDE VITESSE (PIGNON ROUGE ENGAGÉ)**HIGH SPEED (RED COG ENGAGED)**

|  Kg/ha | d | BLÉ CONSO WHEAT (FOR CONSUMPTION) | BLÉ TENDRE D'HIVER WINTER SOFT WHEAT | TRITICALE TRITICALE | ORGE BARLEY | AVOINE OATS | POIS PEAS | FÉVEROLE FIELD BEANS | SEIGLE RYE | LUPIN LUPIN | LIN FLAX |
|---|----------|---|--|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| | | 0,77 | 0,78 | 0,70 | 0,68 | 0,57 | 0,83 | 0,86 | 0,76 | 0,76 | 0,76 |
| 30 | | | | | | | | | | | 12 |
| 35 | | | | | | | | | | | 15 |
| 40 | | | | | | | | | | | 17 |
| 45 | | | | | | | | | | | 19 |
| 50 | | 18 | 18 | 20 | 21 | 26 | | 20 | 17 | | 21 |
| 55 | | 20 | 20 | 22 | 23 | 28 | | 22 | 19 | | 24 |
| 60 | | 22 | 22 | 24 | 25 | 30 | | 23 | 21 | | 26 |
| 65 | | 23 | 23 | 26 | 27 | 32 | | 25 | 23 | | 28 |
| 70 | | 25 | 25 | 27 | 29 | 34 | 25 | 27 | 25 | | 30 |
| 75 | | 27 | 27 | 29 | 31 | 36 | 26 | 28 | 26 | | 33 |
| 80 | | 29 | 29 | 31 | 33 | 38 | 28 | 30 | 28 | | 35 |
| 85 | | 31 | 31 | 33 | 35 | 40 | 30 | 31 | 30 | | 37 |
| 90 | | 32 | 32 | 35 | 37 | 42 | 31 | 33 | 32 | | 39 |
| 95 | | 34 | 34 | 37 | 39 | 44 | 33 | 35 | 33 | | 41 |
| 100 | | 36 | 36 | 39 | 41 | 46 | 35 | 36 | 35 | | 44 |
| 105 | | 38 | 38 | 41 | 43 | 48 | 36 | 38 | 37 | | 46 |
| 110 | | 40 | 40 | 43 | 45 | 50 | 38 | 40 | 39 | | 48 |
| 115 | | 41 | 41 | 44 | 47 | 53 | 40 | 41 | 41 | 45 | 50 |
| 120 | | 43 | 43 | 46 | 49 | 55 | 41 | 43 | 42 | 47 | 52 |
| 125 | | 45 | 45 | 48 | 51 | 57 | 43 | 45 | 44 | 49 | 54 |
| 130 | | 47 | 47 | 50 | 53 | 59 | 45 | 46 | 46 | 50 | 56 |
| 135 | | 49 | 49 | 52 | 55 | 61 | 46 | 48 | 48 | 52 | 58 |
| 140 | | 50 | 50 | 54 | 57 | 63 | 48 | 50 | 49 | 54 | 61 |
| 145 | | 52 | 52 | 56 | 59 | 66 | 50 | 51 | 51 | 56 | 63 |
| 150 | | 54 | 54 | 58 | 61 | 68 | 51 | 53 | 53 | 57 | 65 |
| 155 | | 56 | 56 | 60 | 63 | 70 | 53 | 54 | 55 | 59 | 67 |
| 160 | | 58 | 58 | 62 | 65 | 72 | 55 | 56 | 57 | 61 | 69 |
| 165 | | 60 | 60 | 64 | 67 | 75 | 56 | 58 | 58 | 63 | 71 |
| 170 | | 61 | 61 | 66 | 69 | 77 | 58 | 59 | 60 | 64 | 73 |
| 175 | | 63 | 63 | 68 | 71 | 79 | 60 | 61 | 62 | 66 | 75 |
| 180 | | 65 | 65 | 70 | 73 | 81 | 61 | 63 | 64 | 68 | 77 |
| 185 | | 67 | 67 | 72 | 75 | 84 | 63 | 64 | 66 | 70 | 79 |
| 190 | | 69 | 69 | 74 | 77 | 86 | 65 | 66 | 67 | 71 | 81 |
| 195 | | 71 | 71 | 76 | 79 | 88 | 66 | 68 | 69 | 73 | 83 |
| 200 | | 73 | 73 | 78 | 81 | 90 | 68 | 69 | 71 | 75 | 85 |
| 205 | | 74 | 74 | 80 | 83 | 93 | 70 | 71 | 73 | 77 | |
| 210 | | 76 | 76 | 82 | 85 | 95 | 71 | 72 | 75 | 79 | |
| 215 | | 78 | 78 | 84 | 87 | 97 | 73 | 74 | 76 | 80 | |
| 220 | | 80 | 79 | 86 | 89 | 100 | 74 | 76 | 78 | 82 | |
| 225 | | 82 | 81 | 88 | 91 | 102 | 76 | 77 | 80 | 84 | |
| 230 | | 84 | 83 | 90 | 93 | 104 | 78 | 79 | 82 | 86 | |
| 235 | | 86 | 85 | 92 | 95 | 107 | 79 | 81 | 84 | 88 | |
| 240 | | 88 | 87 | 94 | 97 | 109 | 81 | 82 | 86 | 89 | |
| 245 | | 90 | 88 | 96 | 99 | 112 | 83 | 84 | 87 | 91 | |
| 250 | | 91 | 90 | 98 | 101 | 114 | 84 | 85 | 89 | 93 | |

GRANDE VITESSE (PIGNON ROUGE ENGAGÉ)
HIGH SPEED (RED COG ENGAGED)

|  Kg/ha | d | BLÉ CONSO WHEAT (FOR CONSUMPTION) | BLÉ TENDRE D'HIVER WINTER SOFT WHEAT | TRITICALE TRITICALE | ORGE BARLEY | AVOINE OATS | POIS PEAS | FÉVEROLE FIELD BEANS | SEIGLE RYE | LUPIN LUPIN | LIN FLAX |
|---|----------|---|--|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| | | 0,77 | 0,78 | 0,70 | 0,68 | 0,57 | 0,83 | 0,86 | 0,76 | 0,76 | 0,76 |
| 255 | | 93 | 92 | 100 | 103 | 116 | 86 | 87 | 91 | 95 | |
| 260 | | 95 | 94 | 102 | 105 | 119 | 88 | 89 | 93 | 97 | |
| 265 | | 97 | 96 | 104 | 107 | 121 | 89 | 90 | 95 | 99 | |
| 270 | | 99 | 97 | 106 | 109 | 124 | 91 | 92 | 96 | 100 | |
| 275 | | 101 | 99 | 108 | 111 | 126 | 92 | 94 | 98 | 102 | |
| 280 | | 103 | 101 | 110 | 113 | 129 | 94 | 95 | 100 | 104 | |
| 285 | | 105 | 103 | 112 | 116 | 131 | 96 | 97 | 102 | 106 | |
| 290 | | 107 | 105 | 114 | 118 | 134 | 97 | 98 | 104 | 108 | |
| 295 | | 109 | 107 | 116 | 120 | 136 | 99 | 100 | 106 | 110 | |
| 300 | | 111 | 108 | 119 | 122 | 139 | 101 | 102 | 107 | 112 | |
| 305 | | 113 | 110 | 121 | 124 | 141 | 102 | 103 | 109 | 113 | |
| 310 | | 114 | 112 | 123 | 126 | 144 | 104 | 105 | 111 | 115 | |
| 315 | | 116 | 114 | 125 | 128 | 146 | 105 | 107 | 113 | 117 | |
| 320 | | 118 | 116 | 127 | 130 | 149 | 107 | 108 | 115 | 119 | |
| 325 | | 120 | 117 | 129 | 132 | | 109 | 110 | 117 | 121 | |
| 330 | | 122 | 119 | 131 | 134 | | 110 | 111 | 118 | 123 | |
| 335 | | 124 | 121 | 133 | 136 | | 112 | 113 | 120 | 125 | |
| 340 | | 126 | 123 | 136 | 138 | | 113 | 115 | | 127 | |
| 345 | | 128 | 125 | 138 | 140 | | 115 | 116 | | 128 | |
| 350 | | 130 | 126 | 140 | 142 | | 117 | 118 | | 130 | |
| 355 | | 132 | 128 | 142 | 144 | | 118 | 120 | | 132 | |
| 360 | | 134 | 130 | 144 | 147 | | 120 | 121 | | 134 | |
| 365 | | 136 | 132 | 146 | 149 | | 121 | 123 | | 136 | |
| 370 | | 138 | 134 | 148 | | | 123 | 124 | | 138 | |
| 375 | | 140 | 135 | | | | 125 | 126 | | 140 | |
| 380 | | 142 | 137 | | | | 126 | 128 | | 142 | |
| 385 | | 144 | 139 | | | | 128 | 129 | | 144 | |
| 390 | | 146 | 141 | | | | 130 | 131 | | 146 | |
| 395 | | 148 | 143 | | | | 131 | 132 | | 148 | |
| 400 | | 150 | 144 | | | | 133 | 134 | | 150 | |
| 405 | | | 146 | | | | 134 | 136 | | | |
| 410 | | | 148 | | | | 136 | 137 | | | |
| 415 | | | 150 | | | | 137 | 139 | | | |
| 420 | | | | | | | 139 | 141 | | | |
| 425 | | | | | | | 141 | 142 | | | |
| 430 | | | | | | | 142 | 144 | | | |
| 435 | | | | | | | 144 | 145 | | | |
| 440 | | | | | | | 145 | 147 | | | |
| 445 | | | | | | | 147 | 149 | | | |
| 450 | | | | | | | 149 | 150 | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

PETITE VITESSE (PIGNON ROUGE DÉSENGAGÉ)
LOW SPEED (RED COG DISENGAGED)

|  Kg/ha | d | COLZA RAPE | LUZERNE ALFALFA | NAVETTE TURNIP RAPE | TRÈFLE BLANC WHITE CLOVER | CHOUX CABBAGE | RAY-GRASS RYEGRASS | PHACÉLIE PHACELIA | SORGHO SORGHUM | OEILETTE OIL POPPY | TOURNESOL SUNFLOWER | MAÏS MAIZE |
|---|----------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| | | 0,66 | 0,78 | 0,68 | 0,81 | 0,69 | 0,41 | 0,55 | 0,74 | | 0,45 | 0,79 |
| 1 | | 0,3 | 0,2 | | | | | | | 0 | | |
| 1,5 | | 1,5 | 1,3 | | 0,3 | 1,9 | | | | 1,8 | | |
| 2 | | 2,7 | 2,4 | | 1,3 | 3 | | | | 3,5 | | 10 |
| 2,5 | | 3,8 | 3,6 | | 2,4 | 4 | | | | 5,3 | | 11 |
| 3 | | 5 | 5 | | 3,4 | 5,3 | | | | | | 12 |
| 3,5 | | 6 | 6 | | 4,5 | 6,4 | | | | | 12 | 12 |
| 4 | | 7 | 7 | | 5 | 7,5 | | | | | 14 | 13 |
| 4,5 | | 9 | 8 | | 7 | 8,5 | 15 | 10 | | | 15 | 14 |
| 5 | | 10 | 9 | | 8 | 10 | 17 | 11 | | | 17 | 14 |
| 5,5 | | 11 | 11 | 10 | 9 | 11 | 18 | 12 | | | 19 | 15 |
| 6 | | 12 | 12 | 11 | 10 | 12 | 20 | 13 | | | 20 | 16 |
| 6,5 | | 13 | 13 | 12 | 11 | 13 | 22 | 15 | | | 22 | 16 |
| 7 | | 14 | 14 | 14 | 12 | 14 | 23 | 16 | | | 24 | 17 |
| 7,5 | | 15 | 15 | 15 | 13 | 15 | 25 | 17 | | | 26 | 18 |
| 8 | | 17 | 17 | 16 | 14 | 16 | 27 | 18 | | | 28 | 19 |
| 8,5 | | 18 | 18 | 17 | 15 | 17 | 28 | 20 | | | 30 | 19 |
| 9 | | 19 | 19 | 18 | 16 | 18 | 30 | 21 | 15 | | 32 | 20 |
| 9,5 | | 20 | 20 | 19 | 17 | 19 | 32 | 22 | 16 | | 34 | 21 |
| 10 | | | | 20 | 18 | 20 | 33 | 24 | 17 | | 36 | 22 |
| 10,5 | | | | 21 | 19 | 21 | 35 | 25 | 18 | | | 22 |
| 11 | | | | 22 | 20 | 22 | 37 | 26 | 19 | | | 23 |
| 11,5 | | | | 23 | 21 | 23 | 38 | 28 | 20 | | | 24 |
| 12 | | | | 24 | 22 | 23 | 40 | 29 | 20 | | | 25 |
| 12,5 | | | | 25 | 23 | 24 | 42 | 30 | 21 | | | 25 |
| 13 | | | | 27 | 24 | 25 | 44 | 31 | 22 | | | 26 |
| 13,5 | | | | 28 | 25 | 26 | 45 | 33 | 23 | | | 27 |
| 14 | | | | 29 | 25 | 27 | 47 | 34 | 24 | | | 28 |
| 14,5 | | | | 30 | 26 | 28 | 49 | 35 | 25 | | | 28 |
| 15 | | | | 31 | 27 | 29 | 50 | 37 | 26 | | | 29 |
| 15,5 | | | | 32 | 28 | 30 | 52 | 38 | 27 | | | 30 |
| 16 | | | | 33 | 29 | | 54 | 39 | 28 | | | 31 |
| 16,5 | | | | 34 | 30 | | 56 | 41 | 28 | | | 32 |
| 17 | | | | 35 | 31 | | 57 | 42 | 29 | | | 32 |
| 17,5 | | | | 36 | 32 | | 59 | 43 | 30 | | | 33 |
| 18 | | | | 37 | 33 | | 61 | 45 | 31 | | | 34 |
| 18,5 | | | | 38 | 34 | | 62 | 46 | 32 | | | 35 |
| 19 | | | | 40 | 35 | | 64 | 47 | 33 | | | 36 |
| 19,5 | | | | 41 | 36 | | 66 | 49 | 34 | | | 36 |
| 20 | | | | 42 | 37 | | 68 | 50 | 35 | | | 37 |
| 20,5 | | | | 43 | 38 | | 69 | 51 | 35 | | | 38 |
| 21 | | | | 44 | 39 | | 71 | 53 | 36 | | | 39 |
| 21,5 | | | | 45 | 40 | | 73 | 54 | 37 | | | 40 |
| 22 | | | | 46 | 40 | | 75 | 55 | 38 | | | 41 |
| 22,5 | | | | 47 | 41 | | 76 | 57 | 39 | | | 41 |
| 23 | | | | 48 | 42 | | 78 | 58 | 40 | | | 42 |

PETITE VITESSE (PIGNON ROUGE DÉSENGAGÉ)
LOW SPEED (RED COG DISENGAGED)

| | COLZA RAPE | LUZERNE ALFALFA | NAVETTE TURNIP RAPE | TRÈFLE BLANC WHITE CLOVER | CHOUX CABBAGE | RAY-GRASS RYEGRASS | PHACÉLIE PHACELIA | SORGHO SORGHUM | OEILETTE OIL POPPY | TOURNESOL SUNFLOWER | MAÏS MAIZE |
|--------------------------|---------------|--------------------|------------------------|------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|---------------|
| Kg/ha d | 0,66 | 0,78 | 0,68 | 0,81 | 0,69 | 0,41 | 0,55 | 0,74 | | 0,45 | 0,79 |
| 23,5 | | | 49 | | | 80 | 59 | 41 | | | 43 |
| 24 | | | 50 | | | 82 | 61 | 42 | | | 44 |
| 24,5 | | | 52 | | | 83 | 62 | 42 | | | 45 |
| 25 | | | 53 | | | 85 | 64 | 43 | | | 46 |
| 25,5 | | | 54 | | | 87 | 65 | 44 | | | 47 |
| 26 | | | 55 | | | 89 | | 45 | | | 47 |
| 26,5 | | | | | | 90 | | | | | 48 |
| 27 | | | | | | 92 | | | | | 49 |
| 27,5 | | | | | | 94 | | | | | 50 |
| 28 | | | | | | 96 | | | | | 51 |
| 28,5 | | | | | | 97 | | | | | 52 |
| 29 | | | | | | 99 | | | | | 53 |
| 29,5 | | | | | | 101 | | | | | 54 |
| 30 | | | | | | 103 | | | | | 55 |
| 35 | | | | | | | | | | | 64 |
| 40 | | | | | | | | | | | 74 |
| 45 | | | | | | | | | | | 84 |
| 50 | | | | | | | | | | | 94 |
| 55 | | | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | | | | | | | | |
| 70 | | | | | | | | | | | |
| 75 | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | |
| 85 | | | | | | | | | | | |
| 90 | | | | | | | | | | | |
| 95 | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | | | | |
| 105 | | | | | | | | | | | |
| 110 | | | | | | | | | | | |
| 115 | | | | | | | | | | | |
| 120 | | | | | | | | | | | |
| 125 | | | | | | | | | | | |
| 130 | | | | | | | | | | | |
| 135 | | | | | | | | | | | |
| 140 | | | | | | | | | | | |
| 145 | | | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | | | | | |
| 155 | | | | | | | | | | | |
| 160 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |